Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина
Кольского научного центра Российской академии наук

Правительство Мурманской области

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Кольский научный центр Российской академии наук

Кольский филиал ФГБОУ ВПО
«Петрозаводский государственный университет»

Посвящается 30-летию ИЭП КНЦ РАН

СЕВЕР И АРКТИКА
В НОВОЙ ПАРАДИГМЕ МИРОВОГО РАЗВИТИЯ

ЛУЗИНСКИЕ ЧТЕНИЯ – 2016

Материалы VIII международной научно-практической конференции

(Апатиты, 14-16 апреля 2016 г.)

Конференция проводится при финансовой поддержке Гранта РГНФ, проект № 16-02-14025

Апатиты
2016

УДК 332.1 (470.2)
ISBN 978-5-91137-304-7

Север и Арктика в новой парадигме мирового развития. Лузинские чтения – 2016:
Материалы VIII Международной научно-практической конференции (Апатиты, 14-16 апреля 2016 г.) / под общ. ред. Е.П. Башмаковой, Е.Е. Торопушиной. – Апатиты: ИЭП КНЦ РАН, 2016. – 690 с.

Представлены материалы VIII международной научно-практической конференции «Север и Арктика в новой парадигме мирового развития. Лузинские чтения – 2016», которая посвящена фундаментальным и прикладным аспектам развития северного и арктического пространства России в контексте повышения значения этих территорий, обусловленного их уникальным геополитическим, природно-ресурсным и социально-экономическим потенциалом, а также усиливающимся арктическим вектором России.

В настоящем сборнике представлены статьи по проблемам, ставшим предметом научных дискуссий на пленарном и секционных заседаниях конференции: глобализация и экономические процессы в Арктике; Рациональное природопользование, охрана окружающей среды и особо охраняемые территории в Арктике: управление, экономика, технологии, изменение климата; социальная политика в Арктике: национальный, региональный, муниципальный, корпоративный аспекты; инновационное развитие экономики Севера и Арктики; регионы и муниципалитеты Севера и Арктики России: тенденции, стратегии, перспективы социально-экономического развития; тенденции государственной и корпоративной финансовой политики в Арктике в новых геоэкономических условиях; будущее Севера и Арктики России глазами молодых исследователей.

Конференции является юбилейной и посвящается 80-летию со дня рождения первого директора Института экономических проблем – Геннадия Павловича Лузина, чл.-корр. РАН, д.э.н., депутата Государственной Думы, трагически погибшего в 2000 году, и 30-летию, созданного им Института экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского научного центра РАН.

Материалы сборника представляют научный и практический интерес для ученых, представителей органов власти, предпринимателей, преподавателей, аспирантов и студентов.

Статьи одобрены и рекомендованы к публикации программным комитетом конференции и опубликованы в авторской редакции.

Организаторы конференции:
ФГБУН Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского научного центра РАН

Правительство Мурманской области

ФГБУН Кольский научный центр РАН

Кольский филиал ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет»

Конференция проводится при финансовой поддержке Гранта РГНФ, проект № 16-02-14025

ISBN 978-5-91137-304-7

© Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина
Кольского научного центра Российской академии наук
(ИЭП КНЦ РАН), 2016.
© Авторы статей.

Luzin Institute for Economic Studies of the
Kola Science Centre of the
Russian Academy of Sciences

Government of the Murmansk region

Kola Science Centre of the
Russian Academy of Sciences

Kola Branch of Petrozavodsk State University

Dedicated to the 30th anniversary of IES KSC RAS

THE NORTH AND THE ARCTIC IN THE NEW GLOBAL DEVELOPMENT PARADIGM

LUZIN READINGS – 2016

Proceedings of the VIII international scientific and practical conference

(Apatity, April 14-16, 2016)

The conference is supported by the grant of the Russian Foundation for Humanities, project No. 16-02-14025

Apatity
2016

UDC 332.1 (470.2)

The North and the Arctic in the New Global Development Paradigm. Luzin Readings – 2016: Proceedings of the VIII international scientific and practical conference (Apatity, April 14-16, 2016) / edited by E.P. Bashmakova, E.E. Toropushina. – Apatity: IES KSC RAS, 2016. – 690 p.

ISBN 978-5-91137-304-7

The book includes proceedings of the VIII international scientific and practical conference "The North and the Arctic in the New Global Development Paradigm. Luzin Readings – 2016", which is devoted to basic and applied aspects of development of the Northern and Arctic territories of Russia in the context of the increasing significance of these territories caused by their unique geopolitical, nature resource and socio-economic potentials as well as the intensifying Arctic vector of Russia.

The proceedings present the articles on issues that became the subject of scientific debates at the plenary and parallel sessions of the conference: globalization and economic processes in the Arctic; sustainable use of natural resources, environmental protection and protected areas in the Arctic: management, economy, technologies, climate change; social policy in the Arctic: national, regional, municipal, and corporate aspects; innovation development of the North and the Arctic economies; regions and municipalities of the North and the Arctic in Russia: tendencies, strategies, prospects of socio-economic development; tendencies of the state and corporate financial policies in the Arctic under the new geo-economic conditions; the future of the North and the Arctic in Russia through the eyes of young researchers.

The conference is dedicated to the 80th anniversary of Gennady Luzin, the first director of the Institute for Economic Studies, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, deputy of the State Duma, who died tragically in 2000; and the 30th anniversary of the established by him Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences.

The proceedings are of scientific and practical interest for scientists, government officials, businessmen, lecturers, post-graduates and students.
The articles are approved and recommended for publication by the Conference Program Committee.

Organizers of the Conference:
Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of RAS
Government of the Murmansk region
Kola Science Centre of RAS
Kola Branch of Petrozavodsk State University

The conference is supported by the grant of the Russian Foundation for Humanities, project No. 16-02-14025

ISBN 978-5-91137-304-7

® Federal state budget institution of science the Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences (IES KSC RAS), 2016.
® Authors of the articles.

Дорогие авторы, друзья, коллеги, единомышленники!

VIII Международная научно-практическая конференция «Север и Арктика в новой парадигме мирового развития. Лузинские чтения-2016» является юбилейной. Она посвящена двум знаменательным датам: 80-летию со дня рождения создателя, организатора и первого директора Института экономических проблем КНЦ РАН – Геннадия Павловича Лузина, члена-корреспондента РАН, доктора экономических наук, депутата Государственной Думы. Его жизнь трагически оборвалась 25 января 2000 г. Он ушел на взлете своих сил и возможностей, но дело его продолжает жить, чему свидетельство - вторая знаменательная дата - 30-летие Института, созданного им в 1986 году. Институту присвоено имя Геннадия Павловича Лузина. Мы объединили эти события и именно эти два события мы бы хотели отметить в предисловии к изданию.

Геннадий Павлович Лузин – блестящий организатор науки, видный ученый-североведа и государственный деятель, он сформировал новое научное направление в отечественной науке – «экономика северного измерения», в рамках которого был подготовлен ряд фундаментальных работ и создана самостоятельная научная школа. Г.П. Лузин был инициатором создания в городе Апатиты высших учебных заведений – Филиалов Санкт-Петербургской инженерно-экономической академии и Петрозаводского государственного университета. Это обеспечило возможность интеграции высшей школы и науки и активизации подготовки специалистов, адаптированных к работе на Севере. Весомый вклад он внес и в подготовку научных кадров высшей квалификации, инициировав создание при Институте аспирантуры и диссертационных советов по экономике Д200.12.01 и К200.12.02. За период работы этих советов защищено более 120 диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора экономических наук. С 1998 г. в Институте издается научный журнал «Север и рынок: формирование экономического порядка», основателем которого также являлся Г.П. Лузин.

Проблемы, обсуждаемые на конференции, носят международный характер, так как Север и Арктика это единое мировое пространство, объединенное общими проблемами - экстремальными климатическими условиями, экологической зависимостью, сложностями в реализации промышленных и транспортных проектов, условиями жизнедеятельности населения.

Именно для целей исследования социально-экономического развития пространства Севера и Арктики в 1986 году был создан Институт экономических проблем КНЦ РАН. Это один из немногих институтов России, который проводит свои исследования, непосредственно находясь на территории арктического региона. Это дает глубокое понимание северной и арктической специфики и создает для коллектива Института сильную мотивацию для системной работы по содействию устойчивому развитию российского Севера и Арктики.

В 1990-х годах исследования, проводившиеся в Институте, заложили основу для важнейших институциональных преобразований на Крайнем Севере страны. Были выполнены теоретические и прикладные исследования проблем экономической реформы в России, трансформации социальной и экономической политики на Севере, экономики рационального природопользования, возрождения Северного морского пути и др.

Институт явился одним из пионеров международного сотрудничества в Арктике, получившего развитие в начале 1990-х годов. За 30-летний период выполнено более 40 международных проектов, в том числе под эгидой Арктического Совета, Совета министров Северных стран, Совета Баренцева Евро-Арктического региона. Институт принимал участие в таких значимых для глобальной Арктики проектах как Доклад о развитии человека в Арктике (Arctic Human Development Report, под эгидой Арктического Совета, 2004), создании международного Университета Арктики и реализации на его базе программы арктического бакалавриата и других. Институт сотрудничает с более чем 20 научными и образовательными организациями арктических стран.

С 2013 г. совместно с Арктик центром Университета Лапландии и Баренц институтом Арктического Университета Норвегии учрежден и издается международный научный журнал по проблемам устойчивого развития Баренцева Евро-Арктического региона «Barents Studies: Peoples, Economies and Politics» («Баренц исследования: люди, экономика и политика»).

«Визитной карточкой» Института являются исследования, посвященные выявлению закономерностей эволюции социально-экономических систем Севера, рационального использования природно-ресурсного потенциала Севера и Арктики, проблемам развития экономической морской деятельности в Арктике и Северного морского пути, социальных аспектов устойчивого развития регионов и местных сообществ российской и глобальной Арктики.

Результативность теоретических и прикладных исследований Института подтверждается постоянным ростом количества научных публикаций, в том числе более 100 монографий, выполнением более 50 проектов по Программам Президиума РАН, грантам РФФИ, РГНФ, РНФ, Президента РФ, регулярным участием в разработке предложений и рекомендаций исполнительным и законодательным органам власти федерального, регионального и муниципального уровня, работой с реальным сектором экономики.

Международная конференция «Лузинские чтения», посвященная проблемам Севера и Арктики, стала площадкой, объединившей российских и зарубежных ученых, политиков, бизнесменов, представителей общественных организаций для обмена научными знаниями и лучшим практическим опытом развития Севера и Арктики.

Сравнение российских и зарубежных исследований пространственного развития вносит значимый вклад в формирование теоретических взглядов на этот процесс. Это позволяет диагностировать системные социально-экономические проблемы, присущие экстремальным территориям, и разрабатывать теоретические и практические предложения и рекомендации по формированию институционального базиса партнерства и сотрудничества триады власть-бизнес-общество, без чего невозможно возрождение и модернизация Северного морского пути и экономически эффективное освоение арктического пространства.

Научная значимость рассмотрения ряда вопросов на конференции заключается как в возможности развития теоретических взглядов на проблемы управления социально-экономическим развитием экстремальных территорий в целом, так и в решении прикладных задач по развитию природо-эксплуатирующих и транспортно-логистических комплексов, совершенствованию систем управления в сфере окружающей среды, что особенно важно для хрупких экосистем Арктики, разработке и формированию институциональных основ инновационного развития и международного сотрудничества, созданию теоретических и практических заделов в решении целого ряда социальных, гуманитарных, общественных и коммуникационных проблем Севера и Арктики.

Мы благодарим всех участников и гостей конференции, всех наших постоянных и новых друзей и коллег, принявших участие в этом, таком значимом, для нас событии, и надеемся на дальнейшее плодотворное сотрудничество в решении вопросов и проблем, связанных с северным и арктическим пространством!

Оргкомитет конференции

ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В АРКТИКЕ

Акулов В.Б., д.э.н., профессор
Петрозаводский государственный университет, г. Петрозаводск

«РЕСУРСНОЕ ПРОКЛЯТИЕ» И СЕВЕРНАЯ ЭКОНОМИКА

В современных условиях наша страна столкнулась с серьезными экономическими проблемами. Можно даже говорить о кризисе модели развития народного хозяйства. В этой связи необходимым представляется переосмысление некоторых теоретических положений, на использовании которых базировались успехи отечественной экономики в первом десятилетии 21 века. Актуальным становится переход от сырьевой модели российской экономики, и в этой связи стоит уточнить роль ресурсов в развитии хозяйственной системы. Важным поэтому видится переосмысление гипотезы «ресурсного проклятия».

Ресурсное проклятие – явление, приводящее к нерациональному пути развития стран, обладающих большими запасами сырья [1].

Ресурсное проклятие – явление в экономике, связанное с тем, что страны, обладающие значительными запасами природных ресурсов, являются менее экономически развитыми, нежели страны с небольшими их запасами или с запасами, которые отсутствуют вовсе[1].

Факт более медленного развития стран, богатых ресурсами, впервые был выявлен в исследованиях Дж. Сакса и Э. Уорнера [2, 3].

В российской экономической литературе по вопросам «ресурсного проклятия» высказывались: С. Гуриев, К. Сонин, В. Полтерович, В. Попов, В. Тамбовцев и другие исследователи [4, 5, 6, 7, 8]. Причины «проклятия» они видят либо «в отрицательном влиянии не самого наличия природных ресурсов, а их доминирования в национальном хозяйстве», либо в «проклятии институтов», которое поражает «страны с незрелой демократией». И тот, и другой подходы подтверждаются соответствующим эмпирическим материалом.

Рамки данной работы не позволяют автору дискутировать по теоретическим аспектам «проклятия». Здесь мы попытаемся определить: как влияет наличие значительных нефтегазовых ресурсов на показатели развития стран и территорий, которые могут быть отнесены к субъектам «северной экономики».

Для этого мы рассматриваем производство и экспорт нефти, природного газа, энергетических ресурсов в целом по странам и территориям, а также и на душу населения. Исследуются показатели, отражающие уровень экономического развития данных субъектов «северной экономики»: ВВП по ППС (паритету покупательной способности валют) на душу населения, производительность труда (почасовой ВВП, рассчитанный по ППС), а также доля сырьевого сектора (фактически добывающей промышленности) в ВВП, рассчитанному по рыночному курсу ВВП и по ППС. Данные взяты за 2014 год. Там, где соответствующие данные еще не опубликованы или отсутствуют, используются показатели 2013 года. Для получения сопоставимых данных показатели Российской Федерации взяты за 100.

Сопоставление проведено по России, Канаде, Норвегии, Аляске, Ханты-Мансийскому (ХМАО) и Ямало-Ненецкому (ЯНАО) округам РФ. Представляется, что все представленные выше страны и территории могут быть отнесены к субъектам именно «северной экономики». Это обуславливается не только географическим их положением в высоких северных широтах, но и достаточно суровыми климатическими условиями (см. данные табл. 1).

Итоговые расчеты представлены в табл. 2.

---

[1] https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D1%81%D1%83%D1%80%D1%81%D0%BD%D0%BE%0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B5

Табл. 1. Средняя температура января в основных районах добычи нефти и газа (градусы Цельсия)

	Средняя t января
Россия – Когалым (ХМАО)	- 18,4 С
Россия – Салехард (ЯНАО)	- 23,2 С
Аляска - Анкоридж	- 8,3 С
Аляска - Барроу	- 25,2 С
Канада – Рейнбоу Лэйк (Альберта)	- 24 С
Канада – Кристофер Бей (Нанавут)	- 30 С
Норвегия – Тромсе	- 4,4 С
Норвегия - Киркенес	- 11,5 С

Источники: Wikipedia.ru, Gismeteo.ru

На основании полученных данных можно сделать следующие выводы:

1. Анализ экономик с преобладанием производства нефтегазовых ресурсов, относимых к субъектам «северной экономики», *не подтверждает гипотезу ресурсного проклятия*. И по показателям ВВП, рассчитанным по ППС, и по уровню почасовой производительности труда представленные страны и территории заметно превосходят средние показатели по Российской Федерации в целом. Когда же мы сравниваем нефтегазовые регионы России (ХМАО и ЯНАО) с другими нефтегазовыми производителями «северной экономики» (Канада, Норвегия, Аляска), мы видим сопоставимые уровни и душевого ВВП по ППС, и почасовой производительности труда. Заметим также, что Аляска имеет показатель подушевого ВВП по ППС на 40% выше, чем по США в целом.

Можно возразить: полученные результаты относятся к 2014 году, когда нефть фактически имела максимальную среднегодовую цену в 21 веке (107,75 долл./бар). Однако, данные прекрасно коррелируются с показателями ВВП по ППС субъектов Российской Федерации за 2009 год, рассчитанными западными исследователями[2], когда цена нефти была заметно ниже – 61,74 долл./бар.

2. В науке недоказанным является тезис, что страны богатые ресурсами жили бы лучше, если бы избавились от них [4]. В нашем случае необходимо признать, что при отсутствии нефтегазовых ресурсов в Ханты - Мансийском АО, Ямало - Ненецком АО и на Аляске, *сколь-нибудь сопоставимого уровня экономического развития в данных регионах достичь было бы просто невозможно*[3]. Скорее всего, данные территории не имели бы постоянного населения, что создавало бы серьезные геополитические риски, например, для России.

3. Полученные данные позволяют *со скепсисом отнестись к достаточно тиражируемым выводам Ф. Хилл и К. Гедди* [9]. Нефтегазовые районы в странах «северной экономики» расположены на территориях с крайне неблагоприятными природными условиями (средняя температура января существенно ниже – 10 С). Исключением (с определенной натяжкой) может считаться только Норвегия. Однако, как мы уже говорили выше, уровень экономического развития и экономическая эффективность в данных регионах заметно превосходит средние показатели по рассматриваемым национальным экономикам и, соответственно, по территориям, находящимся в нормальных и хороших климатических условиях для ведения хозяйственной деятельности.

4. Нам представляется, что проблема «ресурсного проклятия» северных экономик *заслуживает дальнейшего и серьезного рассмотрения научной общественностью*. Вопрос: нужен ли России Север? - уже задавался на уровне политической власти нашей страны в начале 1990-х. Мы до сих пор не имеем на него внятного ответа …

---

[2] Подробнее см.: http://ruxpert.ru/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0:%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA_%D1%80%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B2_%D0%A0%D0%A4_%D0%BF%D0%BE_%D0%92%D0%92%D0%9F_(%D0%9F%D0%9F%D0%A1)_%D0%BD%D0%B0_%D0%B4%D1%83%D1%88%D1%83_%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F. Заметим, что в источнике подушевой ВВП по ППС *Тюменской обл. в целом* соответствует показателям Норвегии. Это означает, что в ХМАО и ЯНАО он был несколько выше норвежских показателей и более чем на четверть превосходил результаты по США. Интересными также являются данные еще по одному нефтегазовому субъекту РФ – Сахалинской области, где ВВП на душу населения только на 5% уступал американскому показателю.

[3] Исключение возможно только на основе какого-то другого *ресурса* (в 19 веке на Аляске это было золото). И снова речь должна зайти о «ресурсном проклятии»…….

Таблица 2. – Итоговые расчеты [рассчитано по 10-22]

	нефть пр-во млн. т	нефть экспорт млн. т	газ пр-во млрд. куб. м	газ экспорт млрд. куб. м	энергия пр-во, млн. т. усл. Т.	энергия экспорт, млн. т. усл. Т.	населе-ние млн. чел.	ВВП на чел тыс. долл. ППС	пр-сть труда долл/час ППС, 2013	доля прир. ресурсов в ВВП ном. (%), 2013	доля прир. ресурсов в ВВП ППС (%), 2013
Россия	529	221	643	179,2	1334	568	143	24,45	19,7	18,8	11,17
на душу населения	3,71 т/чел	1,55 т/чел	4512,3 куб. м	1257,5 куб. м	9,36 т. усл. Т	3,99 т. усл. Т					
Россия = 100	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**		**100**	**100**	**100**	**100**
Норвегия	85	62,2	108	103	191	159	5,1	67,17	75,18	10,7	16,77
на душу населения	16,7 т/чел	12,2 т/чел	21176,5 куб. м	20196,1 куб. м	37,45 т. усл. Т	31,18 т. усл. Т					
	450,1	**787,1**	**469,3**	**1606,1**	**400,1**	**781,4**		**274,7**	**381,6**	**56,9**	**150,1**
Канада	206	119,4	160	54,9	452	199	35,5	44,97	50,29	5,2	6,24
на душу населения	5,80 т/чел	3,36 т/чел	4507 куб. м	1546,5 куб. м	12,73 т. усл. Т	5,61 т. усл. Т					
	156,4	**216,8**	**99,9**	**123**	**136**	**140,6**		**183,9**	**252,3**	**27,7**	**55,8**
США	510		732				319	54,370			
на душу населения	1,5995 т/чел		2295,7 куб м								
	43,1		**50,9**					**222,4**			
Аляска							0,74				
на душу населения											
	1064,6		**270,4**					**307,6**			
ХМАО							1,6				
на душу населения											
	4522,5		**486,5**					**360**	**334,3**		
ЯНАО							0,54				
на душу населения											
	1842,1		**27062,5**					**497,6**	**424,4**		

Литература:

1. Айриянц А., Карева Д., Морозова М., Оненко С., Прохорова Д., Савельева А., Черных Е. // ЭКО. 2014. № 5. С. 127 – 145.
2. Sachs J., Warner A. Natural Resource Abundance and Economic Growth // NBER Working- Paper No W5398. December 1995.
3. Sachs J., Warner A. Fundamental Sources of Long un Growth // American Economic Review Papers and Proceedings. 1997. Vol. 87, No 2. P. 184 - 188.
4. Гуриев. С. Сонин. К. Экономика "ресурсного проклятия". // Вопросы экономики. 2008. № 4. С. 1-14.
5. Гуриев С., Плеханов А., Сонин К. Экономический механизм сырьевой модели развития. // Вопросы экономики. 2010. № 3. С. 4 – 23.
6. Полтерович, В. Попов, В. Тонис А., Механизмы «ресурсного проклятия» и экономическая политика. // Вопросы экономики. 2007. № 6. С. 4 – 27.
7. Тамбовцев В., Валитова Л. Ресурсная обеспеченность страны и ее политико-экономические последствия. //Экономическая политика. 2007. №. 3. С. 18 – 31.
8. Шмат В. «Проклятие институтов» в сырьевой экономике // Институциональная трансформация экономики: условия инновационного развития: сб. статей по материалам III Междунар. науч. конф. (Новосибирск, 24–26 окт. 2013 г.) / Отв. ред. А.П. Литвинцева. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2013. – С. 208–215,
9. Хилл. Ф., Гэдди К. Сибирское бремя. Просчеты советского планирования и будущее России / Пер. с англ. М.: Научно-образовательный форум по международным отношениям, 2007.
10. Википедия / Список регионов РФ по ВВП (ППС) на душу населения: http://ruxpert.ru/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0:%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA_%D1%80%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B2_%D0%A0%D0%A4_%D0%BF%D0%BE_%D0%92%D0%92%D0%9F_(%D0%9F%D0%9F%D0%A1)_%D0%BD%D0%B0_%D0%B4%D1%83%D1%88%D1%83_%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F [24.01.2016]
11. Российская газета / Основные показатели социально-экономического положения субъектов Российской Федерации в 2013 году:
1. http://www.rg.ru/2014/03/12/pokazateli-dok.html [24.01.2016], http://cdnimg.rg.ru/pril/93/55/09/6328_3a.gif [24.01.2016]
12. Росстат / Национальные счета: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/# [24.01.2016]
13. Росстат / Трудовые ресурсы: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour_force/# [25.01.2016]
14. Global Energy Statistical Yearbook 2015:
2. https://yearbook.enerdata.net/energy-intensity-GDP-by-region.html [27.01.2016]
15. Knoema / World GDP Ranking 2015:
3. http://knoema.ru/nwnfkne/world-gdp-ranking-2015-data-and-charts/ [23.01.2016]
16. US Energy Information Administration / Crude Oil Production: https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_crd_crpdn_adc_mbbl_a.htm [25.01.2016]
17. US Energy Information Administration / Natural Gas Production: http://www.eia.gov/dnav/ng/ng_prod_sum_a_EPG0_FPD_mmcf_a.htm [25.01.2016]
18. Wikipedia / List of countries by GDP (PPP) per capita: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_GDP_(PPP)_per_capita [23.01.2016]
19. Wikipedia /List of countries by GDP (PPP) per hour worked: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_GDP_(PPP)_per_hour_worked [23.01.2016]
20. Wikipedia / List of US states by income: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_U.S._states_by_income [25.01.2016]
21. Wikipedia / List of US states by population: https://simple.wikipedia.org/wiki/List_of_U.S._states_by_population [25.01.2016]
22. The World Bank / Total natural resources rents (% of GDP): http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.TOTL.RT.ZS [23.01.2016]

Биев А.А., к.э.н., с.н.с. ФГБУН
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ПРОБЛЕМА ДИВЕРСИФИКАЦИИ ПОДСИСТЕМ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АРКТИЧЕСКОГО РЕГИОНА НА ПРИМЕРЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

На протяжении последних двадцати лет в России проводился широкий спектр научных исследований на тему обеспечения территориальной топливно-энергетической безопасности. Практическая реализация научных результатов проведенных авторами исследований в субъектах Федерации происходила достаточно разнонаправлено. В числе арктических территорий с наименее выраженной динамикой разрешения энергетических угроз выделяется Мурманская область, которая остается крупнейшим потребителем одного из наиболее дорогостоящих видов энергоресурсов – топочного мазута.

В августе 2014 года заместитель Министра энергетики России Алексей Текслер еще раз подтвердил, что «… решение задач энергообеспечения Мурманской области будет положено в основу арктического развития России» [1]. Необходимость модернизации инфраструктуры и систем жизнеобеспечения Мурманской области как базовой территории промышленного освоения Арктического региона нашей страны, признается как на федеральном, так и на областном уровнях власти. Действующая глава Мурманской области Марина Ковтун существующую проблему мазутозависимости характеризует как комплексную, затрагивающую не только энергетический, экологический, но и социальный аспект территориального развития [2]. По поручению Президента РФ в 2013 году Минэнерго России во взаимодействии с региональным правительством была создана рабочая группа по вопросам энергообеспечения и повышению энергетической эффективности Мурманской области. Одним из основных направлений ее работы стала разработка и реализация «Комплексного инвестиционного проекта модернизации системы теплоснабжения Мурманской области на 2015-2030 годы». Таким образом, областное Правительство и федеральный центр обозначили возможность начала масштабных работ в этом направлении еще в 2015 году, однако, видения путей разрешения ключевого вопроса о поиске источников инвестиций и приоритетных направлениях огромных капитальных вложений на осуществление мер по модернизации областного топливно-энергетического комплекса (ТЭК) до сих пор пока окончательно не выработано.

Пока нет и четкой позиции об оптимальном соотношении используемых топливно-энергетических ресурсов в расходной части территориального топливного баланса. В Мурманской области предприятия теплоэнергетики, применяющие угольное топливо, представляют основную конкуренцию мазутным котельным. Твердое топливо дешевле, что в значительной степени повлияло на планы оптимизации топливного баланса Мурманской области в сторону расширения угольной генерации. В разные годы планировались к реализации проекты строительства угольных котельных в городах Мончегорск, Заполярный, Никель, с.п. Лопарское (Кольский район), г.п. Зеленоборский (Кандалакшский район), возведение станции по газификации угля в г. Кандалакша и другие. Основным документом, регламентирующим развитие и модернизацию теплоэнергетического комплекса до 2020 года, является Государственная программа Мурманской области «Энергоэффективность и развитие энергетики», в рамках Подпрограммы 2 которой, в части «Развитие топливно-энергетического комплекса», предусматривается проведение нормативно-правового и иного обеспечения работ по реконструкции и строительству 8 объектов ТЭК Мурманской области. При этом окончательно завершить строительство и физическую реконструкцию к указанному сроку планируется лишь 6 объектов. Несмотря на значительное финансирование подпрограммы, достигающее почти 24 млрд. рублей, ожидать кардинального изменения структуры территориальной тепловой генерации Мурманской области в ближайшее время пока оснований нет. Непосредственно на капитальное строительство и реконструкцию из всех источников финансирования будет потрачено только около 9,5 млрд. Четыре наиболее масштабных инвестиционных проекта (строительства угольных котельных), исполнение которых по предусмотренным в подпрограмме срокам должно было уже начаться, фактически заморожены, а средства на их реализацию размещены на депозитных счетах [3]. Реализация этого направления в утвержденных ранее масштабах, как и планировавшееся существенное увеличение производства тепловой энергии на базе электрических котельных, в настоящее время в силу различных причин приостановлена. Также пока только номинально осуществлен ввод в эксплуатацию двух объектов

территориальной газогенерации (пилотные проекты строительства газовых котельных в селах Минькино, Междуречье Кольского района Мурманской области). Накапливается первый опыт прохождения этими объектами отопительного сезона. Сейчас эта работа все еще находится в рамках опытно-промышленной стадии.

Основным препятствием к реализации инвестиционных проектов в сфере замещения мазутного энергопотребления другими видами топливных ресурсов необходимо считать, в целом, пока неблагоприятные условия экономической конъюнктуры: снижение спроса на нефть и нефтепродукты, девальвация национальной валюты, опережающий рост транспортных тарифов, стоимости поставок электрической энергии (мощности), используемой для выработки тепла на электрокотельных, наличие планов вывода из эксплуатации двух блоков Кольской АЭС в 2019-2020 гг. и другие. Дополнительными ограничениями более широкого внедрения альтернативных источников энергии в территориальный топливный баланс в отношении уже было вошедших в стадию практического осуществления инвестиционных проектов строительства угольных котельных (г. Мончегорск, г. Заполярный и п.г.т. Никель) стал фактор удорожания проектной стоимости возведения объектов. Несмотря на выделенные на эти цели областным Правительством и ОАО «Кольская ГМК» в декабре 2007 года более 1,4 млрд. рублей, за прошедшие восемь лет ни один из этих объектов так и не был построен. За это время стоимость наиболее капиталоемкого проекта по возведению котельной в городе Мончегорск на начало 2014 года выросла до 2,5 млрд. рублей [4]. В соответствии с информацией, представленной ОАО «Кольская ГМК» по итогам совещания в Правительстве Мурманской области, прошедшего летом 2014 года, пока принято решение о дальнейшем продолжении реализации указанного инвестиционного проекта [5]. Более того, в феврале 2016 года озвучены планы дальнейшего наращивания доли потребления угольного топлива в топливном балансе Мурманской области, которая должна достигнуть 68% [6]. Однако даже весьма поверхностный анализ предполагаемой потребности в новых источниках энергии показывает, что завоз угольного топлива, от определенных проектами основных поставщиков (ОАО «Угольная Компания «Кузбассразрезуголь»», ООО «СУЭК-Хакасия»), будет производиться в объемах, значительно превышающих уровень ранее устоявшегося мазутного потребления (см. табл.1).

Таблица 1 - Оценка величины необходимого замещения углем потребления мазутного топлива в отдельных муниципальных образованиях Мурманской области

Муниципальное образование	Годовая потребность котельных в мазуте, тыс. т в год	Перевод потребности в условное топливо, тыс. т у.т.	Замещение поставками угольного топлива, тыс. тонн*
г. Мончегорск	175	239,8	276,5 - 330
г. Заполярный	85	116,5	134,3 - 160,2
г.п. Никель	42	57,54	66,4 - 79,2
Источник: расчеты автора *Примечание: * в зависимости от применяемого коэффициента теплотворной способности и источников поставок угольного топлива*			

Возрастание потребности в завозе неизбежно повлечет за собой рост издержек, связанных с транспортировкой топлива, его накоплением и хранением (см. табл. 2). Согласно полученных автором результатов расчетов, при переходе систем муниципального теплоснабжения городов Мончегорск, Заполярный и г.п. Никель на использование угольного топлива показатель экономии затрат от замещения мазутного потребления в условиях действующих транспортных тарифов и привязки к уже имеющимся поставщикам будет минимальным. Вследствие того, что физические объемы завоза топлива по железной дороге почти удвоятся (прирост составит от 58 до 90%), основной базой для формирования экономического эффекта от ввода в эксплуатацию угольных котельных должна стать не экономия транспортных затрат, а разница закупочных цен угля и мазута. Однако, в настоящее время, вследствие снижения цен на нефть и топочный мазут всех марок, она также минимизируется.

Таблица 2 - Оценка величины годовых транспортных издержек на завоз топливных ресурсов в отдельные муниципальные образования Мурманской области

Муницип. образование / Вид ТЭР	г. Мончегорск			г. Заполярный			г.п. Никель		
	Тариф ж/д, руб. за тонну*	Объем потреб., тыс. т	Затраты, тыс. руб. в год**	Тариф ж/д, руб. за тонну*	Объем потреб. тыс. т	Затраты, тыс. руб. в год**	Тариф ж/д руб. за тонну*	Объем потреб. тыс. т	Затраты, тыс. руб. в год**
Мазут топочный	2785-4222	175	4873757 38850	3100-4555	85	2635003 87175	3156-4601	42	1325521 93242
Уголь каменный энергетический	1756	276,5-330	485534-579480	1795	134,3-160,2	241069-287560	1807	66,4-79,2	119985-143114

Источник: расчеты автора

Примечания:

** по данным калькулятора железнодорожного тарифа специализированного логистического Интернет-портала «Груз и Вагон», режим доступа http://gruzivagon.ru;*

*** только магистральная железнодорожная доставка, без учета стоимости перевалки и начально-конечных логистических операций; диапазон изменения показателя обусловлен различными вариантами объемов закупок топлива и стоимости его доставки от поставщиков*

Таким образом, достижение заявленной цели осуществления указанных инвестиционных проектов по снижению затрат при производстве тепловой энергии за счет использования в качестве топлива каменного угля в текущих социально-экономических условиях развития Мурманской области существенно затруднено.

Тем не менее, необходимо отметить, что, как в Мурманской области, так и в других северных регионах, накоплен достаточно большой практический опыт диверсификации систем энергоснабжения. В таблице 3 рассмотрены некоторые примеры успешного исполнения достаточно крупных проектов оптимизации территориальных топливных балансов в регионах Европейского Севера России. Здесь отмечается общая тенденция постепенного отказа потребителей этих территорий от снабжения дальнепривозным топливом, упора на реализацию долгосрочных целевых программ энергосбережения, перехода на наиболее доступные, массовые и дешевые энергоносители, закрытия нерентабельных источников муниципального теплоснабжения. В общей картине трансформации территориальной энергетической инфраструктуры северных территорий сохраняется высокая степень централизации региональных энергетических подсистем.

На территории Мурманской области работает примерно 160 котельных. Из них на жидком топливе (преимущественно топливных мазутах марки М-100) осуществляется выработка тепла на 67 котельных, остальные функционируют с использованием твердого топлива (уголь и отходы деревообработки, 38 ед.) и электрической энергии (49 ед.). Доля выработки тепловой энергии на мазутных котельных превышает уровень 80% от общего валового производства. Этим фактом обуславливается зависимость региональной теплогенерации от устойчивости работы подсистем поставок этого вида энергоресурса. Потребление областного центра достигает более трети от всего территориального потребления в Мурманской области. Именно поэтому принято считать, что основное потребление мазутного топлива предприятиями теплоэнергетического комплекса сконцентрировано на севере Мурманской области. С подключением системы муниципального теплоснабжения города Кировск к угольной Апатитской ТЭЦ (ОАО «ТГК-1») вместо котельных АО «Апатит», и последующим выводом их из эксплуатации, эта концентрация еще больше усилилась.

Таблица 3 - Примеры реализации инвестиционных проектов оптимизации территориального топливно-энергетического баланса в регионах Европейского Севера России

Регион	Субъект оптимизации	Проводимые мероприятия	Ожидаемый (полученный) эффект
Мурманская область, в т.ч. г. Кировск	ОАО «ТГК-1», АО «Апатит», АО «Хибинская тепловая компания»	Строительство тепловой магистрали, централизация систем теплоснабжения городов Кировск и Апатиты от Апатитской ТЭЦ. Общий объем финансирования в 2011-2013 гг. – более 3 млрд. руб.	Рост загрузки производственных мощностей Апатитской ТЭЦ; сокращение годового потребления мазута котельными АО «Апатит» на 70 тыс. т.
г.п. Зеленоборский, Кандалакшский район	МУП «Услуги ЖКХ»	Строительство блочной модульной угольной котельной. Общий объем инвестиций на реконструкцию системы теплоснабжения в 2013–2015 гг. – 60,45 млн. руб.	Экономия годовых эксплуатационных затрат на централизованное теплоснабжение жилого фонда в размере 11 млн. руб.
Архангельская область, в т.ч. Холмогорский район	ООО «Емецкое ТСП», ООО Холмогорское ТСП» и др.	В рамках проекта «Тепло Русского Севера»: реконструкция оборудования 4 котельных с переводом на использование альтернативных источников энергии – отходов деревообработки. Общий объем инвестиций – 116,3 млн. руб.	Снижение годовых эксплуатационных расходов, в среднем, на 29,6%. Снижение платы за превышение норматива по вредным выбросам – около 400 тыс. руб./год.
п. Октябрьский Устьянский район	ООО «Устьянская теплоэнергетическая компания»	Строительство районной котельной. Основной вид топлива – отходы деревообработки. Общий объем инвестиций – 483 млн. руб.	Снижение нормативного условного расхода топлива с 219,4 кг у. т./Гкал до 185,3 кг у. т./Гкал
п. Плесецк	ООО «Газпром теплоэнерго Плесецк»	Строительство 3 котельных комбинированной генерации. Основной вид топлива – отходы деревообработки (предусмотрена возможность перевода их работы на природный газ). Общий объем инвестиций – 1,4 млрд. руб.	Сокращение годового потребления мазута котельными в муниципальном образовании на 35 тыс. т.
Республика Коми, в т.ч. Усть-Куломский и Ижемский районы	ОАО «Коми тепловая компания»	Реконструкция оборудования 4 мазутных котельных с переводом на использование угольного топлива, с последующим переходом 2 котельных на топливные брикеты из древесных отходов. Общий объем инвестиций за 5 лет – более 1 млрд. руб.	Сокращение годового потребления мазутного топлива котельными составило более чем 2 тыс. т. Снижение эксплуатационных расходов при переходе с угольного топлива на брикеты достигло 18%.
Вологодская область, в т.ч. г. Вологда	МУП «Вологда-гортеплосеть»	В рамках проекта «Модернизация системы теплоснабжения города Вологда»: реконструкция системы муниципального теплоснабжения и модернизация оборудования 6 газовых котельных за период 2013-2015 гг. Общий объем инвестиций – 547 млн. руб.	Снижение эксплуатационных расходов на каждом из модернизируемых объектов муниципального теплоснабжения составило от 10 до 17%.
Источники: данные пресс-службы ОАО «ТГК-1», Группы Компаний «ФосАгро», ОАО «Коми тепловая компания», АНО «Архангельский областной центр энергетической эффективности», ГБУ Архангельской области «Региональный центр по энергосбережению» и др.			

Начиная с 2010 года, в Мурманской области приступили к активной разработке и реализации программ энергосбережения. Были созданы два региональных центра энергоэффективности, разработана одна из наиболее масштабных долгосрочных целевых программ «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Мурманской области на 2011-2015 годы», включавшая в себя планы реализации целого ряда инвестиционных проектов по строительству новых и модернизации старых котельных, реконструкции систем муниципального теплоснабжения. Используя исторически существующую привязку большинства теплоэнергетических предприятий в северных районах области к преимущественному использованию мазутного топлива, с 2011 года региональное Правительство применяет организационные решения по централизации закупок мазута для государственных и муниципальных нужд, оптимизации подсистемы его поставок, сокращению управленческих, технологических и финансовых затрат муниципальных теплоснабжающих организаций. Для этого в рамках создания структуры объединенной теплоснабжающей компании, которой в 2011 году стало ОАО «Мурманэнергобыт» (единственный собственник - Министерство имущественных отношений Мурманской области), реализуется ряд энергосберегающих проектов (см. табл.4). В состав этого областного предприятия коммунальной энергетики на условиях аренды имущества входят 4 муниципальные организации теплоснабжения, осуществляющих эксплуатацию 42 мазутных котельных в 22 муниципальных образованиях. На территории Мурманской области ОАО «Мурманэнергосбыт» является крупнейшим предприятием, объединяющим муниципальные организации, применяющие мазутное топливо при производстве тепловой энергии. По итогам проведения централизованных конкурсов закупки мазута в 2012-2015 гг. ОАО регулярно отчитывалось о снижении затрат на закупку топлива. Однако, несмотря на достижение им, в первую очередь, благодаря использованию удачной рыночной конъюнктуры задач по удержанию и даже снижению закупочных цен на мазут, уровень областных тарифов теплоснабжения продолжают оставаться одними из самых высоких в стране. Само ОАО «Мурманэнергосбыт» даже в текущий трехлетний период наибольшего снижения цен основного для него производственного ресурса несет убытки, покрываемые субсидиями из областного бюджета, и в дальнейшем будет иметь минимальную заинтересованность в расширении инвестиционной программы по модернизации арендуемых производственных фондов.

Таблица 4 - Проекты энергосбережения ОАО «Мурманэнергосбыт», реализованные в 2014-2015 гг.

Проект	**Проводимые мероприятия**
Автоматизированная система учета энергопотребления тепловых ресурсов	Подключение 293 общедомовых приборов учета тепла многоквартирных домов г. Мурманск, г. Кандалакша, г. Гаджиево, г.п. Мурмаши, г. Кола, н.п. Североморск-3, г.п. Кильдинстрой, с.п. Шонгуй и приборов учета обслуживающих их котельных к электронной централизованный системе учета энергопотребления
Подготовка и проведение испытаний топливных присадок	Тестовая эксплуатация оборудования мазутных котельных на производственной базе филиала «Кандалакшская теплосеть» и МУП «Североморские теплосети» с применением присадок ИОН-М, МГМ-АТ-1, М-29 Протеа и др.
Модернизация тепловых сетей	Замена тепловых сетей с применением предизолированых труб, внедрение современной запорно-регулирующей и предохранительной арматуры
Соотношение «затраты на проект/полученные результаты»	**Общий объем финансирования всех проектов энергосбережения за два года составил 244,9 млн. руб. Ожидаемый (полученный) эффект в виде годовой экономии затрат – 11,3 млн. руб.**
Источник: годовые отчеты ОАО «Мурманэнергосбыт» в 2014-2015 гг. Режим доступа: http://www.mures.ru/index.php/otchety	

Таким образом, в среднесрочной перспективе кардинального решения проблем диверсификации подсистем топливно-энергетического обеспечения Мурманской области, которые в разные годы рассматривались региональными органами власти и были предметом интенсивного общественного обсуждения (строительство территориальных объектов нефтепереработки, локальной автономной газификации, крупных угольных котельных и т.д.) не ожидается. В течение ближайшего времени будет продолжено накопление опыта подготовки и реализации инвестиционных проектов в рамках соответствующих региональных целевых программ, определяющее значение в рамках

которых будет иметь объем участия средств федерального бюджета, выделяемых региону на повышение энергоэффективности и энергосбережение. Наибольшее внимание будет уделено направлению расширения использования местных видов топлива (в основном, отходов деревообработки) в отдаленных населенных пунктах Мурманской области. На основании полученных авторами результатов расчетов, представляется очевидным вывод о некотором временном снижении привлекательности проектов по строительству крупных угольных ТЭЦ в текущих условиях социально-экономического развития Мурманской области. При этом неизбежное обратное изменение (рост) внутренних цен на нефть и нефтепродукты, с высокой степенью вероятности, вновь приведут к новому этапу общественного обсуждения путей преодоления проблем топливно-энергетического обеспечения региона.

Литература

1. Марина Ковтун провела очередное заседание рабочей группы по вопросам энергообеспечения региона. 28 августа 2014 года [Электронный ресурс] // Информационный портал города Мурманск «Вмурманске.ру». – Режим доступа http://vmurmanske.ru/news/1834627
2. Дмитриев, И. В поисках эффективности: оптимизация топливного баланса региона начнется уже осенью [Текст] / И. Дмитриев // Газета «Мурманский Вестник». – 2014. – №7. – 17 июня.
3. Информация о реализации государственной программы Мурманской области «Энергоэффективность и развитие энергетики» за 2014 год // Официальный сайт Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мурманской области. – Режим доступа: http://minenergo.gov-murman.ru/documents/cel_prog/gos/
4. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ и оценка результатов реализации ОАО «Кольская теплоснабжающая компания» инвестиционного проекта по строительству угольных котельных в г. Мончегорске, г. Заполярном и п.г.т. Никель. 13 ноября 2014 года [Электронный ресурс] // Сайт Контрольно-счетной палаты Мурманской области. – Режим доступа: http://www.kspmo.ru/?view=topic&year=2014.
5. Полтора миллиарда на котельные растворились в дыму. 8 декабря 2014 года [Электронный ресурс] // ИА «СеверПост». – Режим доступа: http://severpost.ru/read/17374
6. Доля угля в топливном балансе Мурманской области будет увеличена до 68%. 24 февраля 2016 года [Электронный ресурс] // ИА «Би-Порт». – Режим доступа: http://www.b-port.com/news/item/171863.html

Богачев В.Ф., д.э.н., профессор
Мурманский государственный технический университет, г. Мурманск

ДЕМОНСТРАЦИЯ ВОЕННО-МОРСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА РОССИИ

Для демонстрации достижений в области создания новых видов вооружения в мире проводится большое количество международных выставок, салонов и форумов. Самыми представительными и авторитетными являются международные выставки военно-морской и авиационной техники в Ле-Бурже (Франция), Абу-Даби (ОАЭ), «АЭРОШОУ ЧАЙНА (Китай) и др. К ним следует отнести и международный военно-морской салон (МВМС) в Санкт-Петербурге, который логично завершает создание в России выставочной инфраструктуры экспонирования и демонстрации вооружения и военно-морской техники. Вслед за авиакосмическим салоном МАКС в подмосковном Жуковском, выставками вооружения и военной техники сухопутных войск в Омске и Нижнем Тагиле этот форум впервые в России наиболее полно представляет весь спектр военно-морской техники и оружия, технологий и услуг, предлагаемых российскими предприятиями и организациями оборонно-промышленного комплекса в этой области. МВМС проводится с 2003 г. и прочно занял место в первой тройке мировых выставок морских вооружений и техники.

Военно-морской потенциал России в акватории арктических морей способствует развитию системы коммуникаций в Арктике, особенно Северного морского пути [3], как основы развития региональной экономики [2].

Высокие результаты и состав участников свидетельствуют о том, что МВМС сформировался как успешная выставка судостроительной промышленности, оборонно-промышленного комплекса, смежных отраслей и производителей материалов и комплектующих, позволяющая эффективно решать задачи по продвижению продукции и расширению кооперационных связей. Формат МВМС предоставляет возможность не только познакомиться с новейшими образцами военно-морской техники, передовыми разработками в судостроении и в смежных отраслях, но и увидеть корабли и катера, морское вооружение и авиацию в действии, провести встречи с партнерами, посетить предприятия, участвовать в переговорах, приемах и широкой научно-деловой программе.

Решение о проведении в Санкт-Петербурге МВМС было принято на основании распоряжения Правительства Российской Федерации от 03.03.2001 г. № 294-р. Организаторами салона выступили Министерство промышленности и торговли РФ при участии Министерства обороны РФ, Министерство иностранных дел, Федеральная служба по военно-техническому сотрудничеству, Правительство Санкт-Петербурга, ФГУП «Рособоронэкспорт». Место проведения МВМС обеспечивает успешное представление экспозиции в павильонах и на открытых площадках, показ кораблей и катеров у причалов, демонстрацию гидроавиации и боевых самолетов над акваторией вблизи выставочных павильонов и заслуженно признано лучшим в мире местом для проведения морских выставок.

Сегодня в Санкт-Петербурге в сфере морской индустрии работают сорок предприятий и организаций, на которых трудятся тысячи специалистов высокого уровня; здесь сконцентрировано около 80% научно-технического потенциала судостроительной отрасли России. Современные боевые корабли, созданные в Северной столице, составляют основу морской мощи страны. Только в 2013 году на петербургских верфях было заложено 8 новых кораблей и судов, 10 спущено на воду, 14 передано заказчику. После перевода в Санкт-Петербург главного командования ВМФ РФ город по праву можно назвать военно-морской столицей России [1, С.115–118].

Экспозиционно-выставочный раздел организован на базе современного выставочного комплекса Санкт-Петербурга. Здесь предприятия экспонируют свою продукцию на стендах по 11 тематическим направлениям: корабли и суда, силовые установки и энергетическое оборудование, вооружение и комплексы управления оружием, радиоэлектронное, радиотехническое и гидроакустическое оборудование, морская авиация, навигация и океанография, вооружение и техника береговых частей ВМФ, инфраструктура обеспечения ВМФ, поисково-спасательное оборудование, система подготовки кадров для ВМФ, новые технологии и материалы. Демонстрационный раздел организует показ таких кораблей, как эскадренный миноносец, малый ракетный и сторожевой корабли, базовый тральщик, малый десантный корабль на воздушной подушке, ракетные и патрульные катера и другие. Посетителям предоставляется возможность присутствовать при проведении стрельб и убедиться в высоких боевых характеристиках артиллерийских систем. Предусмотрена возможность проведения научно-технических конференций, организатором которой выступает всемирно известный Центральный научно- исследовательский институт им. А.Н. Крылова. Также возможно ознакомление потенциальных заказчиков с производственной и испытательной базой ведущих предприятий и организаций Санкт-Петербурга. МВМС за период 2003-2015 гг. посетили официальные делегации более чем 50 стран. Его участниками явились сотни предприятий, институтов и организаций, в том числе из ближнего и дальнего зарубежья (см. табл. 1).

Таблица 1 - Основные показатели военно-морских салонов за период 2003 – 2015 гг.

Год	Число участников /иностранных	Количество павильонов	Количество кораблей	Количество посетителей /специалистов	Количество иностранных участников/ стран	Количество мероприятий
2003	319/52	12043	19	9000/3980	26/24	10
2005	352/56	12043	19	9800/4300	28/26	17
2007	383/64	12500	8	11600/5100	50/44	8
2009	340/70	13000	12	12300/5600	55/47	12
2011	400/69	14500	20	12500/6400	45/39	18
2013	457/84	17000	15	18000/9600	56/42	25
2015	424/46	17500	39	19000/9800	46//9	24

Весной 2009 года на выставке оборонных систем в Азии ОКБ «Новатор» впервые представила ракетную систему с крылатой ракетой "Калибр-К". В нее входят четыре такие морские ракеты. Ракетный комплекс «Калибр» смотрится как обычный двенадцатиметровый грузовой контейнер, который используют для перевозок. Такая маскировка помогает комплексу быть незамеченным до момента активации. Высокоточная крылатая ракета «Калибр» 3М-14Э предназначена для поражения в простых и сложных метеоусловиях днем и ночью стационарных (малоподвижных) наземных и морских целей. Типовыми целями для ракеты 3М-14Э являются наземные пункты управления войсками, склады вооружений и топлива, аэродромные и портовые сооружения. По боевому назначению крылатая ракета «Калибр» имеет три варианта - противокорабельная, противолодочная и высокоточная ракета для уничтожения стационарных наземных целей.

Запускается ракета из универсального стартового модуля, который может располагаться вертикально под палубой корабля, наклонно на палубе корабля, в торпедном аппарате подводной лодки. Диаметр пускового устройства составляет пятьсот тридцать три миллиметра и соответствует диаметру итальянского торпедного аппарата. Дело в том, что до Великой Отечественной Войны Советский Союз купил в Италии образцы торпед, и вот теперь диаметры наших пусковых установок привязаны к мировым стандартам. Все варианты, кроме авиационного имеют стартовый ускоритель твёрдого топлива. Система наведения 3М-14Э комбинированная - инерциальная с возможностью уточнения текущего положения через спутниковую систему навигации + радио высотомер. Полёт происходит по заданному маршруту на высоте двадцать метров над морем и от пятидесяти до ста пятидесяти метров над сушей. Высота полёта над сушей зависит от профиля местности. Сам маршрут может быть составлен по сложной схеме с обходом зон ПВО противника. В заданной точке ракета пикирует на цель или производит воздушный подрыв боевой части. У противокорабельной ракеты наведение на конечном участке траектории осуществляется при помощи защищённой от помех активной радиолокационной головки самонаведения.

7 октября 2015 года произошло событие, всю важность которого едва ли можно оценить с первого взгляда. Группа кораблей Каспийской флотилии Военно-морского флота РФ: сторожевой корабль «Дагестан» и малые ракетные катера «Град Свияжск», «Углич» и «Великий Устюг» нанесли удар по исламистам в Сирии крылатыми ракетами «Калибр» (модификацией 3М-14 с дальностью 1500 км). Крылатые ракеты пересекли территорию трёх стран (Ирана, Ирака и Сирии), после чего поразили 11 целей. Случай если не беспрецедентный, то крайне редкий в современной истории. Без ложной скромности можно говорить, что Россия реализовала американскую концепцию «глобального удара» раньше самих США.

В период 01-05.07.2015 г. В Санкт-Петербурге проходил VII МВМС, в котором приняли участие 46 официальных делегаций из 39 государств, и где были представлены практически все страны, занимающиеся производством и эксплуатацией морской техники. В составе делегаций прибыли два заместителя министров обороны, девять главнокомандующих военно-морскими силами и другие высокопоставленные официальные лица. Обширная программа работы делегаций выполнена полностью, ее формат и объем превысил аналогичные показатели предыдущих салонов.

Официальные иностранные делегации посетили ФГУП «Крыловский государственный научный центр», ОАО «Северное ПКБ», ОАО «ЦМКБ «Алмаз», ОАО «Адмиралтейские верфи», ОАО Судостроительный завод «Северная верфь», ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», ООО «Балтийский завод — Судостроение» и ОАО «Средне-Невский судостроительный завод». Было проведено более 80 официальных переговоров с участием Главнокомандующего ВМФ России, должностных лиц ФСВТС России, представителей ОАО «Рособоронэкспорт» и АО «ОСК».

Результаты Салона свидетельствуют, что российские и зарубежные предприятия ведут активную маркетинговую политику, направленную на расширение своего участия в международной кооперации, связанной с разработкой и производством таких сложных технических систем, как боевые корабли. Информационное сопровождение Салона и организацию пресс-центра МВМС-2015 осуществлял Санкт-Петербургский региональный информационный центр ТАСС, работу Салона освещали 467 журналистов из 153 средств массовой информации.

В работе МВМС-2015 приняли участие свыше 43000 специалистов. Учитывая связь многих жителей Санкт-Петербурга с морской отраслью, патриотические традиции и интерес к событию, жителям и гостям города была предоставлена возможность посетить экспозицию, увидеть боевые корабли у причалов и посмотреть демонстрационные полеты авиационных групп высшего пилотажа

«Русские витязи», «Стрижи» и «Русь», а также показательные выступления парашютно-десантной службы 118-го отдельного учебного центра специального назначения.

Завершившийся в Санкт-Петербурге VII Международный военно-морской салон проходил на фоне возрастающего внимания руководства страны и Минобороны к военному флоту, причем особое внимание было уделено вопросам, связанным со строительством объектов инфраструктуры для ВМФ и выполнением Гособоронзаказа в сфере поставки новых кораблей и судов. В настоящее время работы по созданию и развитию флотской инфраструктуры ведутся на 16 площадках в 8 пунктах базирования. Их поэтапное выполнение позволяет вводить в действие первоочередные объекты, обеспечивающие прием и эксплуатацию поступающего вооружения и военной техники.

Литература

1. Богачев В.Ф. Международный военно-морской салон в Санкт-Петербурге: перспективы развития/В.Ф.Богачев, А.Н.Савельев, Л.Е. Ефграфова «Геополитика и безопасность», 2014.– №2 (26). – С.115-118
2. Геоэкономические процессы в Арктике и развитие морских коммуникаций / С.А. Агарков, В.Ф. Богачев, В.И. Богоявленский, Веретенников Н.П., Козьменко С.Ю., Щеголькова А.А. [и др.] / под ред. С.Ю. Козьменко, В.С. Селина. Апатиты: КНЦ РАН, 2014. - 266 с.
3. Факторный анализ и прогноз грузопотоков Северного морского пути/ Башмакова Е.П., Биев А.А., Васильев В.В. и др. /науч.ред. Селин В.С., Козьменко С.Ю. Апатиты: КНЦ РАН, 2015. – 335 с.

Брызгалова А.Е., аспирант
Мурманский государственный технический университет, г. Мурманск

РАЗВИТИЕ ВОЕННО-МОРСКИХ ЗАТО РОССИИ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ МИРА

Начало XXI века ознаменовано расширением конфликтного пространства с использованием ассиметричного противостояния. Главной новацией XXI века стал терроризм, как важнейший элемент бесконтактной, гибридной войны.

Не сам феномен гибридной (диффузной, нелинейной) войны, но его превращение в основную форму боевых действий в различных регионах мира является новым трендом геополитики.

Теоретические основы гибридной войны еще в 1959 году определил видный русский военный теоретик Евгений Месснер в своем фундаментальном труде «Лик современной войны», дав ей название «мятежевойны». Интересно, что причины возникновения новой формы войны Месснер видел именно в появлении атомного оружия, в связи с чем, традиционная война между ведущими мировыми державами стала чрезвычайно рискованной, катастрофической для всех ее участников [2].

До сих пор сохраняет актуальность его тезис о том, что в современном мире «упразднена определенная, очевидная грань между мирными и военными международными отношениями».

Согласно определению, сформулированному в ежегодной аналитическом докладе «The Military Balance 2015», гибридная война объединяет военные и невоенные методы в единой кампании, направленной на достижение внезапности, захват инициативой и получение как психологических, так и физических преимуществ за счет использования дипломатических средств, изощренных и быстрых информационных, электронных и кибернетических операций, тайных, а иногда и открытых действий военной разведки, экономического давления.

Примечательно, что в связи с последними событиями на Украине термин «гибридная война» стал все чаще использоваться в западных исследованиях и СМИ в качестве нового звена антироссийской пропаганды (доклад «The Military Balance 2015», статья «НАТО пытается адаптироваться к нетрадиционным методам ведения войны» в The Wall Street Journal, «Гибридная война: Российская пропаганда против Германии» в Der Spiegel и др.).

Как бы то ни было, появление ядерного оружия сыграло в истории двойственную роль, с одной стороны, сформировав глобальную систему предотвращения конфликтов – ядерного сдерживания, но, с другой, создав колоссальный инновационный стимул в развитии военного искусства, основанного на косвенных методах воздействия.

Россия традиционно лидирует по уровню оборонного бюджета (65, 6 млрд. долл. США в 2015 г.), занимая по этому показателю четвертое место (таблица). На текущий момент Россия входит в топ-10 стран по военным расходам, уступая лишь США, Китаю и Саудовской Аравии. Россия имеет очень высокую оборонную нагрузку (% ВВП) – девятый показатель в мире (4,18% ВВП) среди 200 государств, уступая только Оману (16,4%), Афганистану (16,4), Саудовской Аравии (12,95), Ираку (12,8), Южному Судану (10,4), Республике Конго (6,7), Израилю (6,2) и Алжиру (6,2%).

Таблица – Военные расходы десяти ведущих стран мира

	Оборонный бюджет на 2015 г., млрд. долл. США*	Оборонная нагрузка ВВП, %*	Ядерных боеголовок в арсенале, ед.**
США	597,5	3,33	7 315
Китай	145,8	1,28	250
Саудовская Аравия	81,9	12,95	-
Россия	65,6	4,18	8 000
Великобритания	65,2	2,05	225
Индия	48	2,2	100
Франция	46,8	1,93	290
Япония	41	1	-
Германия	36,7	1,09	-
Южная Корея	33,5	2,4	-

* по данным доклада «The Military Balance 2016».

** по данным Federation of American Scientists.

При этом только рост экономики позволит выделять достаточные ресурсы для укрепления обороноспособности страны, отражения растущего спектра глобальных угроз и роста военно-политического влияния России в мире. Ориентация на эти цели в ущерб развитию экономики и структурной перестройки народного хозяйства приведут лишь к противоположным результатам [3, С.81–89].

В условиях трансформации геополитической картины мира, в которой традиционная система наращивания ядерных арсеналов, вооружения и военной техники существенно дополнена методами косвенного воздействия, не в последнюю очередь экономического, на передний план выходит правильная приоритизация военных расходов – сохранение «ядерного щита» России, с одной стороны, и формирование сильной экономики с существенными мобилизационными ресурсами, с другой.

В данном аспекте неизбежно переосмысление роли военно-морского флота, в частности военно-морских ЗАТО, обеспечивающих боеспособность стратегических ядерных сил морского базирования, в национальной безопасности России. При этом следует подчеркнуть, что противоречие между континентальным и океаническим векторами развития России находит выражение в циклическом характере государственной политики относительно развития флота, в первую очередь, поддержания и укрепления военно-морской мощи государства.

Политические процессы, имевшие место с 1990 года, привели к физическому износу и моральному устареванию большинства надводных кораблей и подводных лодок, слабому развитию авиационной и экспедиционной составляющих, наличию значительного количества разнотипных кораблей, что ведет к дополнительным расходам на их содержание и эксплуатацию [4, с. 284].

Трансформация роли закрытых административно-территориальных образований естественным образом шла параллельно с деградацией всего национального военно-промышленного комплекса.

Градообразующие предприятия, в качестве которых в Западной Арктике выступают объекты Северного флота, в течение более десятилетия были обречены на самостоятельное выживание без стратегического определения их роли в формирующейся новой экономической системе [1].

Процесс последовательного возобновления «морской мощи» начался только с 2010 года. Задача по решению этих проблем заложена в Государственная программе вооружения России на период 2011–2020 годов, утвержденной Президентом Российской Федерации в декабре 2010 года, а также в Программе кораблестроения до 2050 года, утвержденной 01 мая 2014 года.

В части переоснащения ВМФ приоритет отдан развитию морской составляющей «ядерной триады» – морским стратегическим ядерным силам – в первую очередь, за счет замены отслуживших свой срок подлодок на атомные подводные крейсера 4-го поколения и развертывания работ по созданию перспективного корабельного ракетного комплекса стратегического назначения и ракетной подводной лодки стратегического назначения 5-го поколения. При этом приоритетным направлением в развитии стратегической компоненты ВМФ является строительство подводных лодок типа «Борей»; всего российский флот получит 8 таких подводных лодок – 3 проекта 955 «Борей» и 5 проекта 955А «Борей-А».

Стратегический ориентир на развитие морской составляющей «ядерной триады» позволяет спрогнозировать дальнейшее усиление сил и средств ВМФ России, локализованных в военно-морских ЗАТО Западной Арктики.

Так, в соответствии с Законом Российской Федерации от 14.07.1992 № 3297-1 закрытое административно-территориальное образование создается «…в целях обеспечения безопасного функционирования находящихся на его территории организаций, осуществляющих разработку, изготовление, хранение и утилизацию оружия массового поражения, переработку радиоактивных и других представляющих повышенную опасность техногенного характера материалов, военных и иных объектов…».

Принятое до сих пор понимание оружия массового поражения было закреплено ООН еще в 1948 году. В соответствии с Резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН это оружие, «действующее атомным взрывом, оружие, действующее при помощи радиоактивных материалов, смертоносное химическое и биологическое оружие и любое разработанное в будущем оружие, обладающее характеристиками, сравнимыми по разрушительному действию с атомным и другим упомянутым выше оружием». В российском законодательстве аналогичная позиция нашла отражение в Федеральном законе от 18.07.1999 № 183-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об экспортном контроле», в соответствии с которым оружием массового поражения признается ядерное, химическое, бактериологическое (биологическое) и токсинное оружие.

Соответственно, сущностным признаком ЗАТО, обуславливающим введение особого режима безопасного функционирования и выделяющим закрытые города среди других территорий с предприятиями оборонно-промышленного комплекса и объектами военного назначения, является наличие ядерного, химического, биологического и токсинного оружия (их разработка / изготовление / хранение / утилизация), а на практике – в подавляющем большинстве именно ядерного оружия.

По состоянию на 01 января 2016 г. на Северном флоте базируются 59% подводных сил России и 19% боевых кораблей и катеров. Именно стратегические ядерные силы морского базирования являются одной из важнейших гарантий национальной безопасности и обороноспособности Российской Федерации в условиях сохранения крупнейшими мировыми державами ядерного потенциала и существенных межстрановых и межрегиональных дисбалансов в развитии неядерных сил, в т.ч. новейших высокоточных систем и косвенных методов глобального противостояния.

Реальный суверенитет государства, претендующего на самостоятельную внешнюю политику, независимо от того, позиционирует оно себя как морская либо как континентальная держава, но не способного противостоять военным угрозам с моря, всегда будет уязвим со стороны крупных морских держав (данное положение особенно актуально в свете обострившихся отношений с крупнейшей мировой морской державой – США). В глобальном мире государство не может претендовать на лидерство без соответствующей морской мощи, а дезорганизация и упадок морской деятельности в приморских районах снижают возможности успешного восстановления такой деятельности в будущем, в том числе в мобилизационных условиях.

Таким образом, трансформация геополитической картины мира обуславливает наличие разнонаправленных тенденций, определяющих изменение роли военно-морских ЗАТО в обеспечении национальной безопасности России. С одной стороны, увеличение числа и масштабов конфликтных зон в мире сохраняет значение объектов стратегических ядерных сил России в качестве фактора глобального сдерживания. С другой стороны, развитие неконвенционных методов ведения войны и экономические реалии определяют необходимость постановки вопроса об ограничении объема ресурсов, отвлекаемых от развития реальных секторов экономики, и концентрации усилий на обеспечении мобилизационных возможностей национальной экономики.

Литература
1. Геоэкономические процессы в Арктике и развитие морских коммуникаций / С.А. Агарков, В.Ф. Богачев, В.И. Богоявленский, Веретенников Н.П., Козьменко С.Ю., Щеголькова А.А. [и др.] / под ред. С.Ю. Козьменко, В.С. Селина. Апатиты: КНЦ РАН, 2014. - 266 с.
2. Месснер Е. Лик современной войны. Буэнос-Айрес, 1959. – 48с.
3. Селин В.С., Козьменко С.Ю., Медведев Н.А. Согласование экономической и оборонной деятельности в Арктике с позиций регионального присутствия/В.С.Селин, С.Ю.Козьменко, Н.А.Медведев // Вестник Мурманского государственного технического университета, 2010. – Т. 13. – № 1. – С. 81-89.
4. Чирков В.В. Состояние и перспективы развития Военно-Морского флота России / Федеральный справочник «Оборонно-промышленный комплекс России», 2015.–т. 11.–288с

Васильев В.В., к.г.н., в.н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РОССИИ

Исследования последнего времени показали, что прогнозируемое потепление климата будет наиболее сильно ощущаться в полярных регионах земли и в меньшей степени - в более южных ее областях. [1]. Там, где температуры будут в среднем близки к точке замерзания, глобальное потепление приведет к таянию льдов, как на суше, так и на море, и в результате к повышению уровня моря. Однако во внутренних частях ледовых шапок повышение температуры вряд ли будет достаточным для того, чтобы привести к таянию льда и снега, и, очевидно, приведет к увеличению накопления снега.

Ожидается, что в Северном Ледовитом океане произойдет значительное таяние морского льда. По мере потепления будет происходить таяние вечной мерзлоты, что приведет к изменениям в дренаже, увеличению оседания грунта и изменению ландшафта на больших пространствах. Потепление в полярных районах, возможно, повысит биологическую продуктивность, но может также привести к смене состава видов на земле и в море. На суше, очевидно, проявится тенденция к смене полярных видов в крупных биомах, таких, как тундра и бареальные леса, а последствия этого скажутся на обитающих там животных, особенно на таких видах, как медведи и северные олени. Однако Северный Ледовитый океан чисто географически ограничивает движение на север. В море морские экосистемы будут перемещаться по направлению к полюсу. В целом, условия будут изменяться неблагоприятно для тех животных, жизнь которых зависит от наличия льда.

Повышение температуры приведет к таянию вечной мерзлоты и больших объемов льда и снега. Появится больше текущей и стоячей воды. Системы дренажа в Арктике, по всей вероятности, изменятся в локальном масштабе. Ледяной покров на реках и озерах будет вскрываться раньше, а замерзать они будут позднее.

Ведение сельского хозяйства ограничено жестоким климатом. Многие ограничения сохранятся и в будущем, хотя в Арктике и может наблюдаться некоторое небольшое перемещение зон земледелия в северном направлении. В целом, морская экологическая продуктивность должна повыситься. Потепление будет способствовать ускорению роста и развития животных, не относящихся к млекопитающим, однако, возрастающее ультрафиолетовое излучение может неблагоприятно повлиять на первичную продуктивность и на воспроизводство рыбы.

По мере потепления, ледяной покров в Арктике будет, вероятно, становиться все меньше и тоньше. Навигация в прибрежной зоне и на реках усилится, и возникнут новые возможности для водного транспорта.

Прогнозируемые для Арктики изменения в ледяном покрове моря будут иметь крупные стратегические последствия для торговли, особенно между Азией и Европой. Возникает возможность продления навигации на Северном морском пути, повысится его пропускная способность и эффективность.

Глобальные климатические изменения будут проявляться на территории Арктической зоны Российской Федерации неравномерно.

Большинство населенных пунктов в пределах Арктической зоны России располагаются на многолетнемерзлых грунтах. Общая численность населения АЗР на 2015 г. достигала 2 млн. 390тыс. человек. Большая часть поселений находится в относительно стабильной зоне вечной мерзлоты. Однако, в зоне возможного протаивания многолетнемерзлых грунтов, а также в долинах крупных северных рек, расположена большая часть крупных промышленных городов Арктики, таких как Норильск, Нарьян-Мар, Воркута, Дудинка и др.

При разрушении вечной мерзлоты, а также появлении других дестабилизирующих факторов, вызванных потеплением, потребуется серьезная реконструкция коммунальной инфраструктуры северных городов и поселков, а также ввод в действие и выполнение иных, чем сегодняшние, норм эксплуатации зданий и сооружений. Просадка земной поверхности, затопление и заболачивание многих участков местности, на которых расположены искусственные сооружения, разрушение фундаментов и опорных конструкций – вот, что будет проявляться при таянии вечной мерзлоты.

Одним из главных параметров, определяющих несущую способность многолетнемерзлых пород как оснований инженерных сооружений, является их температура, зависящая и от температуры воздуха на поверхности горных пород. Колебания последней вызывают изменения несущей способности оснований инженерных сооружений, которые необходимо учитывать при проектировании. К сожалению, традиционный подход к расчету оснований и фундаментов учитывает только сезонный ход температуры и совершенно не учитывает многолетних ритмов. Это может привести к повреждению или даже разрушению существующих и строящихся на сегодняшний момент инженерных сооружений в районах распространения многолетнемерзлых пород. Для районов Воркуты, Якутска и Тикси на случай глобального повышения температуры воздуха к 2030 г. на 4-5°С долговечность оснований зданий, построенных по I принципу может снизиться в 15-25 раз, а построенных по II принципу - в 5-15 раз. [3].

Единственным **положительным результатом потепления** климата для коммунальной инфраструктуры арктических населенных пунктов следует признать **сокращение отопительного периода** вследствие повышения среднемесячных температур. Это приведет к значительной экономии топлива, расходуемого на отопление, а, следовательно, к сокращению общей стоимости функционирования коммунальной структуры региона.

В отличие от Европейской части страны и юга Сибири транспортная инфраструктура Арктической зоны Российской Федерации основывается на речном и автомобильном транспорте. Следует отметить, что основными транспортными артериями Севера, по которым доставляется большинство грузов в этот регион, являются реки, связанные между собой Северным морским путем. Автодороги с твердым покрытием проложены вокруг крупных населенных пунктов или связывают речные и морские пути с этими населенными пунктами. Большая общая протяженность автодорог объясняется повсеместным использованием в Арктике в зимний период грунтовых дорог и зимников, зачастую прокладываемых по руслам рек и озерам, что требует специальной подготовки полотна дороги, в результате чего их продолжительности сокращается до 4-х месяцев в году.

Железнодорожный транспорт имеет большое транспортное значение в западном секторе Севера и Арктики, а так же в Западной Сибири. Намечается дальнейшее развитие новых железнодорожных магистралей, что приведет к усилению роли железнодорожного транспорта в перевозке грузов на Севере, что должно положительно отразиться на экономике Арктических регионов России [4].

Наиболее капиталоемкими являются железные дороги и автомобильные дороги с твердым покрытием. Имея значительную линейную протяженность эти объекты транспортной инфраструктуры наиболее уязвимы к протаиванию многолетнемерзлых грунтов и другим негативным последствиям (оползни, промывы) колебания климата. Значительное количество автотрасс и железных дорог будут разрушаться гораздо быстрее, чем раньше, и потребуют намного больше средств для поддержания их в рабочем состоянии. Неопределенность с возможными изменениями в границах вечной мерзлоты в ближайшем будущем приведет к усложнению проектирования новых железных и автомобильных дорог, повысит стоимость их строительства и эксплуатации.

Для речных транспортных путей возможное потепление в Арктике, также может привести к негативным последствиям. В результате оползневых процессов и солифлюкции по берегам крупных рек будет происходить уменьшение глубины основного русла реки, что опасно для речного судоходства. Углубление дна и укрепление берегов потребуют значительных финансовых средств,

что приведет к увеличению стоимости перевозок по северным рекам. Еще более уязвимыми к колебаниям климата являются портовые объекты, так как для севера Сибири в руслах рек преобладают песчаные грунты, а именно они в наибольшей степени подвержены протаиванию.

Наряду с железнодорожным и автомобильным сообщением, речным транспортом для экономики Арктики важное значение имеет инфраструктура топливно-энергетического комплекса. В Арктической зоне Российской Федерации сосредоточено более 30% разведанных запасов нефти, около 60% - природного газа, огромные залежи каменного угля и торфа, создана разветвленная инфраструктура объектов ТЭК. Распределение нефте- и газопроводов по зонам Арктики с разной устойчивостью многолетнемерзлых грунтов показывает, что возможному негативному воздействию оттаивания мерзлоты подвержена значительная часть транспортной инфраструктуры ТЭК. Другой важной составляющей энергетической инфраструктуры промышленности Арктики являются линии электропередач. Длина сверхдальних высоковольтных ЛЭП в Арктической зоне Российской Федерации превышает 2000 км. Наряду с ними в эксплуатации находятся сотни километров магистральных и распределительных линий электропередач. Доставляя электроэнергию к крупным промышленным городам Арктики, ЛЭП располагаются, преимущественно, в зоне возможного оттаивания вечной мерзлоты. Некоторые крупные промышленные города, морские и речные порты в сибирском секторе Арктики, также расположены, либо по брегам арктических морей, либо в долинах крупных северных рек. Эти территории являются потенциально нестабильными в плане поведения многолетнемерзлых грунтов. Прокладка новых ЛЭП из мест генерации электроэнергии в регионах юга Сибири и Европейской части страны к этим развивающимся промышленным центрам Арктики, также может привести к возникновению проблем с установкой и эксплуатацией опор ЛЭП.

Являясь сложными инженерными сооружениями нефте- и газопроводы очень уязвимы к изменениям характеристик грунтов. Так, в Западной Сибири, ежегодно происходит около 35 тысяч отказов и аварий на нефте- и газопроводах. Около 21% всех зафиксированных аварий вызвано механическими повреждениями, в том числе связанными с потерей устойчивости фундаментов и деформацией опор [4].

Для предотвращения подобных аварий потребуются дополнительные инженерно-геологические изыскания в районах планируемого строительства нефте- и газопроводов и учет возможного протаивания мерзлоты в строительных проектах, а это приведет к значительному удорожанию всего процесса сооружения нефте- или газопровода. Сильно возрастут затраты на ремонт и модернизацию уже существующей инфраструктуры ТЭК. В отдельных случаях деградация многолетнемерзлых грунтов может приводить к необходимости прокладки заново значительных отрезков магистральных трубопроводов.

При строительстве зданий и сооружений необходимо учитывать просадку мерзлотного грунта. За период с 1990 по 1999 гг. число зданий, получивших повреждения из-за неравномерных просадок фундаментов, увеличилось по сравнению с предшествующим десятилетием в Норильске - на 42%, в Якутске - на 61% и в Амдерме - на 90% [2].

Примером новых прогрессивных инженерных решений является альтернативный свайному типу фундаментов - поверхностный вентилируемый пространственный фундамент-оболочка [2].

Новый тип фундамента базируется на совмещении функции несущей и охлаждающей грунт конструкции, что осуществляется посредством отсыпаемого на мерзлом основании промежуточного слоя; промежуточный слой под пространственным фундаментом, выполняемый из непучинистого материала, значительно снижает интенсивность криогенных процессов при тепловом и механическом взаимодействии зданий с мерзлым основанием; фундамент возводится без нарушения мерзлотно-грунтовых условий на строительных площадках, что позволяет ликвидировать временной технологический разрыв, который необходим при устройстве свайных фундаментов для их вмерзания в окружающий мерзлый грунт.

Данный тип фундамента - не единственно возможное инженерное решение, но решение весьма перспективное и демонстрирующее потенциал нестандартного проектного подхода в сложных условиях строительства. Нестандартные решения - это, например, получение непористых и негигроскопичных бетонных блоков, армированных синтетическими тканевыми сетками.

Основная проблема горнорудной и нефтегазодобывающей отраслей в условиях деградации вечной мерзлоты – подтопление и деградация почвы.

В горнорудной промышленности одной из очевидных проблем может быть повышенное поступление воды в горные выработки. В нефтегазовой промышленности – безопасное

функционирование трубопроводных систем и устойчивости устья из-за оттаивания приземного слоя. Причем, наибольшую опасность представляют не магистральные трубопроводы, где аварии весьма редки, а проложенные по временным схемам внутрипромысловые трубопроводы, на которые приходятся многочисленные аварии, количество которых год от года нарастает. Поэтому необходимо разработать, научно обосновать новые технологии строительства трубопроводов, обеспечивающих как устойчивость мерзлоты под ними, так и их собственную устойчивость в условиях неравномерных в пространстве и времени процессов таяния мерзлоты.

В энергетике следовало бы разработать и реализовать систему мероприятий по повышению энергонезависимости и автономности системы энергоснабжения арктических территорий России, включающих разработку методов дистанционного слежения, оценки рисков аварий и катастроф и потребности в действиях по защите линий электропередач, трубопроводов и других инженерных коммуникаций в Арктике.

Требует скорейшего решения вопросы энергообеспечения удаленных населенных пунктов, арктических регионов и объектов, размещения автономных генерирующих мощностей, включая автономные двухблочные атомные станции малой мощности.

Угроза деградации мерзлоты с особой остротой ставит вопрос об эксплуатации колесной и гусеничной техники, травмирующей почвенную поверхность и лишающей ее термозащиты со стороны растительного покрова. Необходимы внедренные на производство отечественные разработки экономичной и эффективной техники на шинах низкого давления или нетравмирующих пластичных гусеницах, а также иных перспективных движителях. Но имеет место разрыв между разработкой и промышленным внедрением, так как бизнес не торопится вкладывать средства в продукцию, которая не даст сразу, одномоментно, больших продаж, так как технические системы, не прошедшие массовой апробации, не могут иметь и массового спроса в силу особенностей психологии покупателей.

На водном транспорте в целях гарантирования условий безопасной навигации необходимо обеспечить условия функционирования речных транспортных магистралей и снизить риски катастрофических весенних паводков на основе поддержания оптимальных глубин судового хода северных рек посредством своевременных дноуглубительных работ. Для обеспечения условий судоходства по Северному морскому пути надо создать на основе развертывания и поддержания в эффективном состоянии многоэлементной системы навигационного обеспечения, включая спутниковые системы позиционирования и спутниковый мониторинг условий и хода навигации.

Следует регулярно прогнозировать состояние речных русел, речных и морских берегов, разработка графика своевременного переноса от береговых обрывов инженерных сооружений и навигационных систем, разрабатывать научно-информационную и методическую базу мониторинга береговых, гидрологических и океанологических процессов.

Изменение климата в Арктике непосредственно на системы связи не влияет, если не считать опосредованного влияния через воздействие на здания и сооружения. В то же время, существуют специфические арктические проблемы связи, связанные с процессами в ионосфере и ритмами солнечной активности, а также возможностями, которые открываются современными коммуникационными системами в сфере мониторинга природных процессов и снижения угроз чрезвычайных ситуаций.

В сфере повышения устойчивости действия систем связи в Арктике необходима разработка методов повышения надежности объектов инфраструктуры в арктических широтах путем снижения негативного влияния индуцированных токов, мер по повышению эффективности и надежности работы космических аппаратов на орбитах, проходящих через арктические широты.

В сфере использования современных возможностей коммуникационных систем для целей мониторинга природных процессов и снижения угроз чрезвычайных ситуаций необходима разработка методов оценки риска и защиты линий электропередач, трубопроводов и других инженерных коммуникаций в Арктике методами космического мониторинга устойчивости инфраструктуры в зоне вечной мерзлоты. Необходимо разработать технологии обнаружения просадок и подвижек грунтов в зоне хозяйственного освоения мерзлотных территорий методом радарной интерферометрии на основе всепогодных радарных изображений «Экспресс- РВ», а также авиационных РСА.

При разработке стратегии развития регионов Севера и Арктики необходимо создавать долгосрочные программы замены и адаптации зданий и сооружений в связи с процессами адаптации

вечной мерзлоты. Эти материалы должны содержать районирование территорий по времени и характеру прогнозируемых негативных изменений природной среды (утрата устойчивости грунтов, подтопление ли затопление), вызванных изменениями климата.

Литература

1. Изменения климата. Обобщенный доклад. 2001 г., ВМО, ЮНЕП, МГЭИК. 2003.
2. Хрусталев Л.Н., Медведев А.В., Пустовайт Г.П. Многолетнее изменение температуры воздуха и устойчивость проектируемых в криолитозоне сооружений //Криосфера Земли, 2000,т. IV, № 3, с. 35- 41.
3. Селин В.С., Васильев В.В., Широкова Л.Н. Российская Арктика: география, экономика, районирование. КНЦ РАН, ИЭП, Апатиты, 2013, с.26-35
4. Васильев В.В., Жуков М.А. Влияние возможного потепления климата на хозяйственную деятельность в Арктических регионах России. ИЭП КНЦ РАН, Апатиты, 2009., 105 с.

Веретенников Н.П., д.э.н., доц.,
Мурманский государственный технический университет, г. Мурманск

ЛОГИСТИЧЕСКИЕ СЕТИ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ АРКТИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ

Развитие экономики невозможно представить без одной из составляющих – логистики. Логистическая цепь, или цепь поставок представляет собой единую структуру, в которой работает деловое предприятие, объединяя усилия со своими партнерами, чтобы эффективно доставить товары, услуги и информацию от производителя до потребителей.

В любой сделке покупатель хочет получить нужный товар нужного качества в нужном количестве, в нужном месте, в нужное время, в нужном виде, в нужной упаковке и с нужной информацией и это самая важная роль логистики. На любом предприятии логистика начинается с получения материалов или комплектующих от фирмы-поставщика и заканчивается, когда произведенный внутри фирмы продукт доставляется покупателю.

В логистике в расчет принимается управление материалами, полуфабрикатами и готовой продукцией на всем пути следования между поставщиками, производителями, оптовыми торговцами и покупателями товара фирмы. В этом смысле логистика есть стратегическое управление движением и хранением товаров, материалов и услуг во всей цепи поставок.

Выделяются четыре основных функции логистики: обслуживание покупателей, транспортировка товара, управление запасами и дистрибуция. Во многих фирмах логистика интегрирована с другими функциями, с деятельностью внешних поставщиков и покупателей товаров фирмы, но перечисленные виды деятельности составляют ядро любой логистической цепочки. Управление этими функциями должно быть ориентировано на минимизацию затрат. В то же время важнейшая цель каждой из функций – координация логистических услуг, соответствующая запросам покупателей. Для выполнения этих целей нужно искать компромиссы между функциями с точки зрения затрат. Управление логистикой – это постоянный поиск компромиссов, когда выгоды покупателя остается главными, а затраты для фирмы могут, уменьшаются для достижения увеличения продаж.

Главное в логистике – найти решение, которое позволит с минимальными совокупными затратами удовлетворить потребности клиентов фирмы. Такое решение можно найти, используя принцип компромисса, предполагающий, что воздействие на материальный поток приводит к уменьшению затрат по одним статьям и к увеличению – по другим при продвижении товара. Логистика – это широко распространенная и повсеместно признанная функция бизнеса, охватывающая проблемы физического перемещения товаров в пространстве и движение во времени на всех стадиях деятельности предприятия и представляет собой комплексную функцию.

Логистика должна быть только эффективной, то есть она должна обеспечивать минимум затрат по всему комплексу операций по всей логистической цепочке на основе применения принципа компромисса этих затрат. Если такой минимум не обеспечивается, то соответствующую деятельность или управление этой деятельностью нельзя признать логистическими. Субъектом инициации,

мотивации, финансирования издержек и осуществления логистической деятельности относительно собственных материальных ресурсов в своих интересах и своими силами совместно с другими компаниями может являться только промышленное предприятие, действующее как самостоятельный экономический субъект.

В настоящее время российской сухопутная транспортная система, связывает между собой страны Европы, Азии, Ближнего Востока, организуя перевозки, по международным транспортным коридорам привлекая на российские железные дороги транзитный грузопоток.

По мнению экспертов, российские железные дороги испытывают высокую конкурентоспособность по сравнению с морскими маршрутами. Например, суда-контейнеровозы вместимостью до 12 тыс. контейнеров и более позволяют обеспечивать высокий уровень фрахтовых ставок, который поддерживает достаточную конкурентоспособность морских перевозок на основных трассах торговли Европа – Азия.

В регионе расположена большая часть морских портов европейской части России и постоянно идет их расширение. По территории региона проходит Северный морской путь, развита сеть всех видов транспорта. Степень развития именно этой национальной транспортной магистрали определяет уровень геоэкономического и политического регионального присутствия России в Арктике, см., например,[3, С.205–209].

Перевозки грузов железнодорожным транспортом на территории региона составляют около 16% общего грузооборота России. Основная их доля приходится на перевозки грузов, которыми являются уголь, руда, сталь, нефтепродукты, стройматериалы, древесина и удобрения. Основной объем перевозок грузов осуществляется в рамках международной торговли со странами Европы, Латвией, Литвой, Эстонией и Белоруссией. Главный удельный вес по отправлению важнейших грузов (52%) занимают транспортные узлы Санкт-Петербурга, Ленинградской и Мурманской областей.

В настоящее время в России добывается 360 миллионов тонн угля, из них 120 миллионов продается за границу из них большая часть в Европу. Доходы от продаж в 2014 году составили 8,6 миллиардов долларов. Основным портами в регионе по отгрузке угля являются морской порт Усть-Луга (через него в 2014 году отгружено 13,5 миллионов тонн) и Мурманский торговый порт (отгружено 15 миллионов тонн). До 2010 года большой объем отгрузки шел через Рижский торговый порт и составлял 11 миллионов тонн, но в настоящее время, в связи с расширением возможностей отгрузки портов Северо-Запада России, сократился до 3 миллионов. Основными перерабатываемыми грузами для Калининградского порта являются уголь, лес, металлы, продовольственные товары, для Мурманска, кроме угля, еще руда и удобрения [1, С.130–137].

Рост внешнеторговых грузопотоков требует применения новых, более эффективных методов организации логистических схем для перевозок. Рассмотрим на примере угля логистику продаж этого товара. 90% угля добывается в Сибири и только 1% в европейской части страны. А для эффективной работы всего комплекса, от производителя угольных шахт Кузбасса, транспорта, в лице российских железных дорог, морских портов Мурманска или Усть-Луги для перегрузки, морских судов для его перевозки и доставки потребителю в Европе, необходима эффективно работающая система всего процесса от потребителя до покупателя. Критерии эффективного управления всеми процессами при минимальных эксплуатационных расходах определяют базовые принципы их организации. Показательным примером на железнодорожном транспорте является система организации грузовых поездов (вагонопотоков) на всем пути следования с минимальными задержками в пути.

Логистический процесс включает в себя информационную систему обеспечения всего производственного процесса по организации продвижения товара от производителя до получателя и планирования всей цепи услуг. Необходим информационно-логистический центр для решения проблемы в организации информационного взаимодействия между шахтами Кемеровской области, где добывается уголь, железной дорогой, на всём протяжении, и морскими портами Северо-Запада. Пятнадцать миллионов тонн угля – это 15 поездов ежедневно в 50 грузовых вагонов по 60 тонн в каждом составе, которым необходимо организовать «зеленную улицу» на всем пути следования от шахты до порта, где необходимо организовать получение груза в любую погоду и время суток.

В последние годы наблюдается рост внешнеторговых грузопотоков через железнодорожно-водные транспортные узлы Северо-Западного региона. Основные задачи взаимодействия железнодорожного и морского транспорта возникают при передаче грузопотока, информации о движении и прибытии, схемы размещения портов и станций, куда прибывают грузы. Таким образом,

процесс взаимодействия всех заинтересованных участников является комплексным, включает в себя организационные, технологические, технические, правовые и информационные факторы [4].

Доктрина экономического освоения Арктики состоит в возможности использования портов Мурманской и Архангельской областей для увеличения вылова морских биологических ресурсов. В настоящее время на Северо-Западе вылавливается около 850 тыс. тонн всевозможных морепродуктов, в которых заинтересованы все те, кто занимается промыслом и сервисным обслуживанием. На берегу находятся перерабатывающие предприятия, которые заинтересованы в увеличении выловов различных рыб и других морепродуктов, так как встроены в логистику «производитель – покупатель». В данную логистическую цепь встроены рыбодобывающие суда, работающие в северных морях, рыболовные траулеры, рыбопромысловые базы, ведущие переработку рыбы и доставляющие улов на берег. В портах идет отгрузка готового товара потребителю, а также расположены основные предприятия, производящие продукцию, которая отправляется покупателю через посредников, например, в Европейскую часть России или в магазины прибрежных городов. Длительное время на всевозможных конференциях, где обсуждаются проблемы рыбаков и переработчиков, а также торговли, всегда идет спор о том, кто имеет больше всего дохода и прибыли от продажи переработанного улова. Проблема по нашему мнению возникла потому, что в настоящее время рыбной ловлей занимаются десятки мелких компаний, имеющих от одного до нескольких десятков судов.

В советское время существовало мощное всесоюзное объединение «Севрыба», которое имело свой флот и предприятия переработки. Данное объединение производило поставки своей продукции практически во все регионы Советского Союза и считалось одним из самых успешных и прибыльных. Для успешной деятельности необходима глубокая кооперация всей цепочки участников данного процесса занимающихся рыбной ловлей, сервисным обслуживанием, судоремонтом, переработкой, внедрением современных инновационных технологий на суда, проходящие глубокую модернизацию. В успешной работе всего комплекса по рыбной добыче должны быть заинтересованы банковские структуры, которые должны являться партнерами по кооперации на определенных условиях. В настоящее время более 50% рыбы добывается в морях Дальнего Востока, но в связи с невозможностью доставить её в короткий срок и с низкой ценой, большая часть рыбы продается за рубеж и не всегда законными методами, а жители России испытывают ее острую нехватку. В магазинах Мурманска можно купить морепродукты, обработанные в Китае, то есть с уже появившейся добавочной стоимостью. Проводятся заседания государственного совета, заседания правительства по проблеме удовлетворения потребностей населения в морепродуктах, но так и не сформированы организационно-экономические механизмы регулирования потребления водных биологических ресурсов и нет реального улучшения для рыбной отрасли. Наша страна отстает от мировых процессов по искусственному разведению и выращиванию морской аквакультуры, хотя в мире ее выращивается уже 45%, а в нашей стране всего около 5%.

Северный морской путь должен обустраиваться не просто как транспортная магистраль, а как коммуникационная сеть, поскольку арктическая система коммуникаций становится основой развития региональной экономики Арктики [2, С.190–194], арктического нефтегазового комплекса будущего.

Хотелось бы обратить внимание на развитие в настоящее время порта Саббета как одного из основных, где строятся комплексы по переработке добываемого газа в сжиженный, что является достаточно новым производством для всего нефтегазового комплекса России. Поэтому уже сейчас необходимо принять меры по созданию надежной транспортной системы для перевозки нефти и сжиженного газа с месторождений Западной Арктики до потребителей в Западной Европе, Северной и Южной Америке, а также страны Азиатско-Тихоокеанского региона.

Необходимо разработать и реализовать транспортно-технологические схемы вывоза углеводородного сырья с Приобских месторождений, месторождений Таймырского округа и севера Республики Саха (Якутия).

Мурманское морское пароходство намерено развивать грузоперевозки на всех направлениях и занять определенную нишу на рынке в Арктике, где ожидается серьезная конкуренция. Предусмотрено дальнейшее укрепление и развитие партнерских связей с РАО «Норильский никель», где Мурманское морское пароходство может быть партнером и конкурентом, так как этот комбинат имеет свой флот, который может взять на себя часть перевозок. Частично предполагается реализация программы вывоза экспортной продукции предприятий «Русала» Северным морским путем, так как

большие поставки алюминия идут в Европейские страны. Продолжается исследование Северного морского пути нашей главной национальной транспортной магистрали России.

Нельзя забывать о северных регионах России, которые ждут развития хозяйственных связей, в результате которых уже в ближайшей перспективе возрастает роль и значение Северного морского пути. Северный морской путь – самый короткий и дешевый путь между Тихоокеанским и Атлантическим регионами и имеет огромные возможности для коммерческой реализации, в которой заинтересована Россия (в том числе и для укрепления национальной и экономической безопасности нашей страны).

У России есть технологические преимущества: мы единственная страна, владеющая действующим ледокольным флотом, который сейчас представлен группой однореакторных и двуреакторных судов.

Сегодня главная задача России - освоение в Северном ледовитом океане огромных запасов углеводородов, которые имеют большое значение для будущего. Однако современная коньюктура не позволяет успешно развивать эти проекты, так как главным является стоимость барреля нефти и себестоимость ее добычи. Развитие Арктики нужно рассматривать как одну из стратегических целей.

Сейчас на повестке дня системное освоение Арктики: здесь должен быть выработан государством проект, который должен дать старт развития и привлечения всех заинтересованных регионов и корпораций. Государство понимая, что на стратегическом направлении освоения существуют риски, принимая программы развития Арктики и северных территорий, должно, тем не менее, добиваться исполнения прописанного в этих программах, чего, к сожалению нет.

Литература

1. Геоэкономические процессы в Арктике и развитие морских коммуникаций / С. А. Агарков, В. Ф. Богачев, В. И. Богоявленский, Веретенников Н.П., Козьменко С.Ю., Щеголькова А.А. [и др.] / под ред. С.Ю. Козьменко, В.С. Селина. Апатиты: КНЦ РАН, 2014. 266 с.
2. Козьменко С.Ю. Новая экономическая география и обоснование рациональной газотранспортной инфраструктуры региона/С.Ю. Козьменко, Л.И. Гайнутдинова// Вестник Мурманского государственного технического университета, 2012. - т.15. - №1. - С.190-194
3. Савельев А.Н. Геоэкономические обстоятельства и политические тенденции регионального присутствия России в Арктике/ А.Н.Савельев, В.С. Селин, А.А. Щеголькова //Экономика и предпринимательство,2013. – №12-2(41-2).– С.205-209
4. Транспортно-инфраструктурный потенциал Российской Арктики / Е.П. Башмакова, В.В. Васильев, С.Ю. Козьменко [и др.]; под ред. В.С. Селина. Апатиты : ИЭП КНЦ РАН, 2013. 279 с.

Вышинская Ю.В., м.н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ НЕРАВНОМЕРНОСТЬ СТРУКТУРЫ ЭКОНОМИКИ АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНОВ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ СНИЖЕНИЯ

Важным условием жизнеспособности и эффективности экономики страны служит наличие единого экономического пространства. Экономическая сфера жизни любого региона неоднородна по составу функционирующих субъектов, масштабу экономической деятельности, уровню развития. Их различия обусловлены многими факторами: природно-ресурсным потенциалом, демографической ситуацией, геополитическими и историческими предпосылками и многими другими. Разрыв в уровне развития отдельных хозяйствующих субъектов в регионах, разная степень влияния на экономическую ситуацию на территории нахождения приводят к устойчиво нарастающим социально-экономическим контрастам. Таким образом, многообразие потенциальных возможностей территории трансформируется в многообразие проблем и диспропорций развития.

Высокая дифференциация уровня жизни населения и эффективности функционирования экономики субъектов Российской Федерации свидетельствуют о неоднородности экономического развития территорий, имеющей место в современной российской экономике. Очевидно, что неоднородность является причиной финансовой зависимости развития отстающего региона от

развитого в условиях общего спада производства и потребления, а, следовательно, фактором нестабильности социальной сферы жизни общества.

В этих условиях особое значение приобретает дальнейшее исследование вопросов неоднородности в развитии регионов и разработка механизма, направленного на сглаживание социально-экономической неравномерности.

Регионы, расположенные в Арктической зоне России, выполняют важную функцию в реализации экспортного потенциала страны. В современных условиях их стратегическая роль в обеспечении национальной безопасности, эффективной интеграции экономики страны в мировое хозяйство только усиливается.

В соответствии с Указом Президента России № 296 от 2 мая 2014 года "О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации", субъекты РФ, чьи территории входят в состав Арктической зоны России, расположенные от северо-западной границы до крайнего северо-востока страны, последовательно представлены Мурманской и Архангельской областями, Ненецким Автономным округом, Республикой Коми, Ямало-Ненецким автономным округом, Красноярским краем, Республикой Саха (Якутия) и Чукотским автономным округом.

В качестве благоприятных факторов развития производства и экономики для этих регионов следует рассматривать богатейший природно-ресурсный потенциал суши и моря, в состав которого входят топливно-энергетические ресурсы (нефть, природный газ, уголь), руды черных и цветных металлов, древесные ресурсы, морские биоресурсы. Также благоприятным фактором является выход регионов к морям Северного Ледовитого океана и возможности использования Северного морского пути, как кратчайшего транспортного моста, связывающего экономику северных регионов России между собой, западных районов с восточными, а также ряд стран Северо-Западной Европы с динамично развивающимся странами Азиатско-Тихоокеанского региона [1, с. 47-80].

В качестве негативных факторов, сдерживающих освоение природно-ресурсного потенциала Арктической зоны, следует учитывать суровые природно-климатические условия (низкие температуры воздуха и воды, полярная ночь, тундровые и лесотундровые ландшафты, вечная мерзлота) и значительную удаленность региона от более развитых в социально-экономическом отношении субъектов Российской Федерации, слабую хозяйственную (в том числе инфраструктурную) освоенность этой территории, низкий демографический потенциал населения [2, с. 248-249; 3, с. 61-64].

Важнейшей предпосылкой регионального развития Арктической зоны является сложившаяся пространственная дифференциация видов экономической деятельности населения, а в более широком смысле – территориальная организация хозяйства. Упорядоченное размещение предприятий и их сочетаний по территории с установлением их взаимных экономических связей и сопряжений с территорией понимается как территориальная организация хозяйства [4, с. 207].

С одной стороны, территориальная организация хозяйства отражает региональные различия в реализованных типах освоения Арктических регионов, их определенную инерционность, а с другой – некоторые тенденции развития территориальных хозяйственных структур на будущее.

Особенности пространственной дифференциации хозяйства субъектов РФ, входящих в Арктическую зону страны, отражены по сложившейся в них отраслевой структуре валовой добавленной стоимости по основным и обслуживающим видам экономической деятельности на 2012 г. (таблица 1).

Из основных видов деятельности в экономике Мурманской области выделяются рыболовство, рыбообработка, добыча руд цветных и драгоценных металлов, производство и ремонт машин и оборудования, транспорт. В Архангельской области – добыча драгоценных металлов, алмазов, лесозаготовка и обработка древесины, производство и ремонт машин и оборудования, транспорт. В Ненецком АО – добыча нефти и природного газа, добыча драгоценных металлов. В Республике Коми – добыча угля и драгоценных металлов. В Ямало-Ненецком АО – добыча нефти и природного газа. В Красноярском крае – добыча руд цветных и драгоценных металлов. В Республике Саха (Якутия) – добыча руд цветных и драгоценных металлов, алмазов. В Чукотском АО – добыча руд цветных металлов.

В качестве показателя, определяющего уровень регионального неравенства, базово используется значение валового регионального продукта (ВРП) на душу населения (таблица 2).

Таблица 1 – Валовая добавленная стоимость по видам экономической деятельности в субъектах, входящих в Арктическую зону РФ в 2012 г. (в текущих ценах, % к итогу)

Отрасль	Регионы								
	Российская Федерация	Мурманская область	Архангельская область	Ненецкий АО	Республика Коми	Ямало-Ненецкий АО	Красноярский край	Республика Саха (Якутия)	Чукотский АО
С/х, охота и лесное хозяйство	4.2	0.7	4.3	0.3	1.8	0.2	3.6	2.3	1.5
Рыболовство, рыбоводство	0.2	7.4	1.6	0.6	0	0	0	0	1.4
Добыча полезных ископаемых	11.2	16.5	1.7	71.0	32.2	52.0	15.2	42.9	35.2
Обрабатывающие производства	17.3	13.3	19.3	0.3	10.7	1.2	30.7	2.0	0.2
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	3.8	6.0	3.8	0.7	3.6	2.0	3.5	3.8	11.5
Строительство	7.1	4.8	8.7	8.7	15.2	8.5	7.8	10.0	11.1
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	18.2	9.6	11.7	5.7	5.1	11.9	9.2	7.0	10.0
Гостиницы и рестораны	1.0	1.3	1.1	0.3	0.7	0.6	0.8	0.6	1.2
Транспорт и связь	10.4	8.6	17.5	5.6	10.0	9.5	9.0	10.6	4.8
Финансовая деятельность	0.6	0.2	0.3	0	0.2	0	0.3	0.3	0
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	11.9	8.3	7.5	2.5	7.3	8.1	6.6	4.4	1.1
Гос. управление и обеспечение военной безопасности; соц. страхование	5.6	10.5	10.0	2.0	5.9	2.3	5.6	6.4	11.4
Образование	3.1	3.9	4.3	0.9	2.7	1.3	2.9	4.4	4.2
Здравоохранение и предоставление соц. услуг	4.0	7.5	6.8	1.1	3.8	1.8	3.7	4.0	5.3
Предоставление прочих коммунальных, соц. и персональных услуг	1.4	1.4	1.4	0.3	0.8	0.6	1.1	1.3	1.1

Составлено по материалам: [5].

Таблица 2 – Валовый внутренний продукт на душу населения, тыс. руб. [5]

Регионы	Данные по годам, тыс.руб.				
	2008	2009	2010	2011	2012
Мурманская область	263,7	251,9	292,9	333,5	357,4
Архангельская область	231,4	260,5	302,8	360,1	387,9
Ненецкий АО	2178,0	3099,4	3474,4	3913,5	3841,0
Республика Коми	314,2	329,9	390,7	487,3	543,0
Ямало-Ненецкий АО	1322,4	1189,8	1495,6	1820,3	2211,5
Красноярский край	260,3	264,4	372,8	413,1	419,5
Республика Саха (Якутия)	322,9	342,5	403,7	508,6	565,4
Чукотский АО	582,2	872,4	767,8	883,3	960,0
Российская Федерация	237,5	224,1	263,8	317,5	348,5

Характеризуя динамику и глубину регионального неравенства в субъектах, входящих в Арктическую зону, можно отметить, что коэффициент дифференциации, который рассчитывается отношением максимального показателя ВРП к минимальному, колебался от 9,4 раза в 2008 г. до 10,8 раза в 2012 г. (рисунок 1).

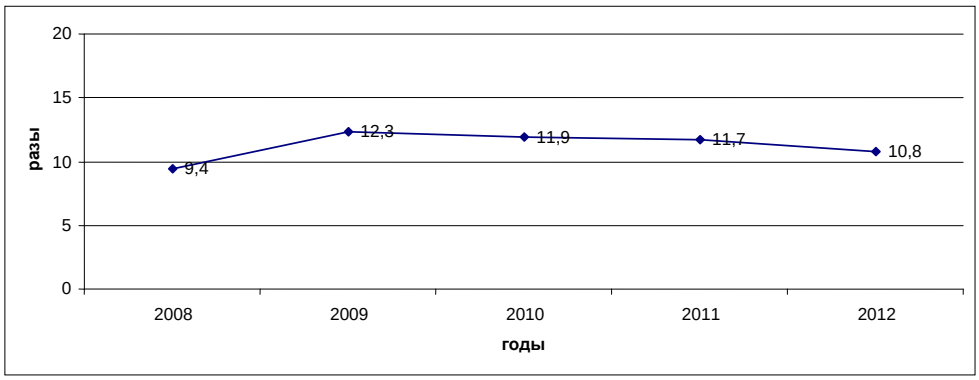


Рисунок 1 – Коэффициент дифференциации по размеру ВРП на душу населения между арктическими регионами [5]

Наибольшее значение показателя ВРП на душу населения в 2012 г. – в Ненецком и Ямало-Ненецком автономных округах (3841,0 тыс. руб. и 2211,5 тыс. руб., соответственно), в отраслевой структуре которых значительную роль играют экспортоориентированные добывающие производства (добыча нефти и природного газа). Наименьшие значения – в Мурманской и Архангельской областях (357,4 тыс. руб. и 387,9 тыс. руб., соответственно), в структуре их экономики большую роль играют обрабатывающие производства и транспортные услуги.

На основе данных таблицы 1 были построены графические оценки пространственной дифференциации некоторых видов экономической деятельности по субъектам Арктической зоны РФ, которые одновременно сравнивались со среднероссийскими. При этом во внимание принималось то, что добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии и газа и воды являются основными, специализирующими, а образование, здравоохранение и предоставление социальных услуг – обслуживающими потребности основных видов деятельности и населения.

Неравномерность субъектов Арктической зоны РФ в сфере промышленного производства по доле добычи полезных ископаемых, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа и воды отражена на рисунке 2.

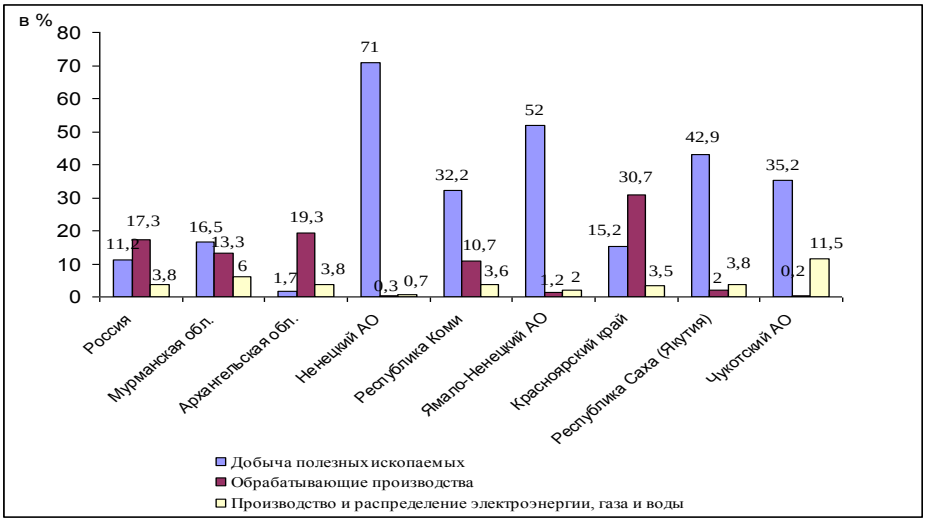


Рисунок 2 – Пространственная неравномерность долей добычи полезных ископаемых, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа и воды в валовой добавленной стоимости по субъектам Арктической зоны РФ в 2012 г.

Наиболее близко к среднероссийским показателям распределение доли добычи полезных ископаемых, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа и воды в Республике Коми, Мурманской области и Красноярском крае. В других субъектах Арктической зоны преобладает добыча полезных ископаемых. Так, доля добывающих производств в Ненецком АО составила 71%, в Ямало-Ненецком АО – 52%, Чукотском АО – 35,2% при среднероссийских показателях в 11,2%. В составе добывающих производств этих субъектов выделяются добыча нефти и природного газа, а также руд цветных и драгоценных металлов.

Практически во всех субъектах Арктической зоны РФ отмечается достаточно высокая доля производства и распределения электроэнергии, газа и воды, особенно в Мурманской области и Чукотском автономном округе. Это положение объясняется необходимостью данного вида экономической деятельности в обеспечении нормальной жизнедеятельности населения, проживающего в суровых природно-климатических условиях (низкие температуры воздуха, долгая полярная ночь).

Именно структурные особенности в добыче полезных ископаемых, обрабатывающих производствах, производстве и распределении электроэнергии, газа и воды и обусловили существенные различия отраслевой структуры валовой добавленной стоимости в Республике Саха (Якутия), Чукотском, Ненецком и Ямало-Ненецком автономных округах, а также Республике Коми.

На рисунке 3 представлена неравномерность социальных услуг в арктических регионах (образование, здравоохранение и предоставление социальных услуг).

В Республике и Коми и Красноярском крае отмечается наиболее схожее распределение доли образования и здравоохранения по сравнению со среднероссийскими показателями. Сравнительно высокий уровень развития здесь объясняется тем, что это относится к социальной сфере Красноярского края и Республики Коми в целом.

Следует отметить сравнительно высокую долю здравоохранения и предоставления социальных услуг в Мурманской и Архангельской областях, выполняющих важные общегосударственные оборонные функции, для реализации которых в последнее время создаются наиболее привлекательные социальные условия проживания.

Таким образом, современное состояние отраслевой структуры субъектов Арктической зоны РФ (по валовой добавленной стоимости) свидетельствует о том, что она сильно дифференцирована и разнонаправлено отклоняется от среднероссийских параметров, что указывает на имеющиеся в арктических регионах Российской Федерации определенные межрегиональные противоречия.

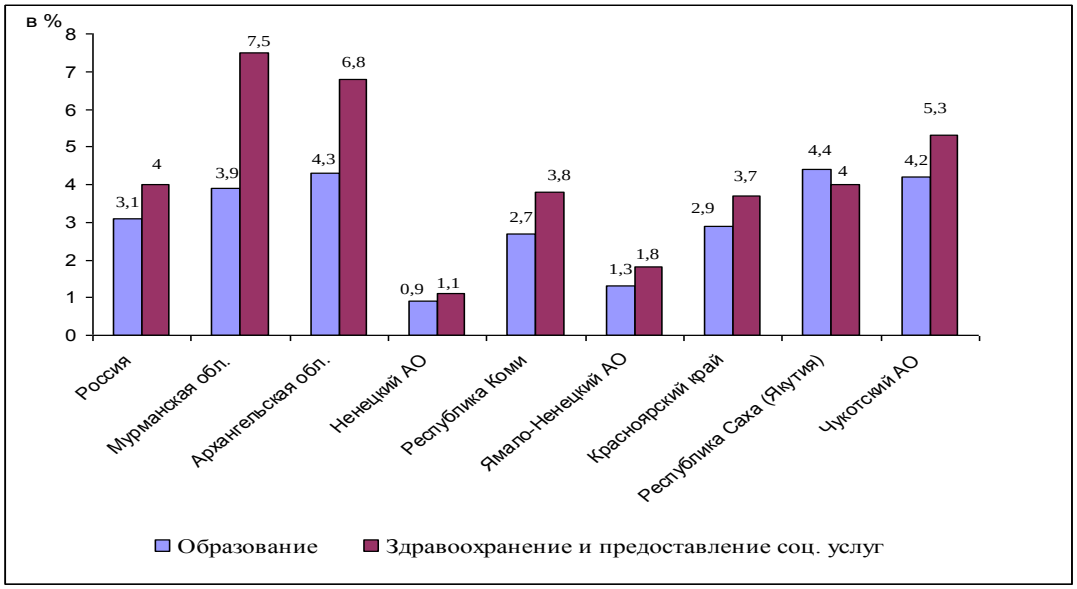


Рисунок 3 – Пространственная неравномерность долей образования, здравоохранения и предоставления социальных услуг в валовой добавленной стоимости по субъектам Арктической зоны РФ в 2012 г.

Во всех документах государственной региональной политики РФ присутствует тезис о необходимости выравнивания регионов по уровню социально-экономического развития. Однако приведенные выше данные говорят о том, что осуществить эту цель очень трудно.

Особую проблему составляет поиск оптимальных пропорций выравнивания, поскольку эти пропорции меняются в зависимости от конкретных условий развития.

Решение проблем преодоления регионального неравенства, поиск путей повышения привлекательности регионов, определение возможности роста их конкурентоспособности должен опираться на адекватные методологические подходы, позволяющие определить первопричины сложившейся ситуации, а значит определить верные практические шаги в данном направлении.

Разумеется, одним из важнейших направлений социально-экономического развития страны является формирование гармоничных и благоприятных региональных отношений.

Система региональных отношений во многом зависит от общей социально-экономической ситуации в стране. В кризисные периоды проблемы региональных отношений обостряются. Кризис вынуждает центральные органы власти действовать в условиях чрезвычайных ситуаций, что зачастую приводит к серьезным ошибкам, в результате которых возникают негативные процессы в экономике, политике и социальной сфере. В этой ситуации регионы и региональные органы власти не могут самостоятельно объединять свои усилия для укрепления единства и сохранения государства как единого целого.

Более существенное воздействие на развитие регионов может оказать принятие мер не региональной, а социальной и институциональной политики, направленных на рост человеческого капитала и мобильности населения, адресную социальную поддержку уязвимых групп населения, модернизацию институтов. Эти рекомендации давно стали общим местом, но их приходится повторять вновь и вновь, поскольку основными барьерами развития России являются плохие институты, неэффективное государство и снижающийся человеческий капитал.

Арктическая зона России обладает значительным человеческим потенциалом, адаптированным к жизни в работе в экстремальных условиях Севера и Арктики. Этот потенциал необходимо сохранить и в дальнейшем наращивать.

В настоящее время, в целях реализации национальных интересов России в Арктике и обеспечения устойчивого развития этого макрорегиона, необходимо формировать и активизировать единую целостную государственную арктическую политику, направленную на создание условий для устойчивого социально-экономического развития Арктической зоны РФ, выравнивание региональных и отраслевых диспропорций, создание системы государственной поддержки арктических регионов, а также формировать новые, адаптивные к современным реалиям институты и механизмы развития российской Арктики.

Таким образом, уровень межрегиональной дифференциации в Арктических регионах значителен, что является неблагоприятным фактором и не способствует интенсивному развитию регионов и страны в целом. Поэтому можно выделить ряд предложений и мер, которые способны более эффективно воздействовать на сложившуюся ситуацию:

– в процессе реализации региональной политики, в частности политики выравнивания, необходимо учитывать особенности каждого региона, так как меры, которые эффективны в одних регионах, могут оказаться неэффективными в других [6];

– межбюджетная политика и бюджетное регулирование должны быть гибкими, адаптивными по отношению к новым условиям и конъюнктуре [7];

– налоговое регулирование должно быть направлено на рост доли региональных налогов, что будет обеспечивать большую финансовую самостоятельность территорий и эффективность их развития;

– инвестиции должны активно направляться в менее развитые регионы, причем инвестирование должно быть направлено на развитие высокотехнологичных и инновационных отраслей, что будет способствовать росту конкурентоспособности территорий;

– активно должны осуществляться государственные закупки для поддержки экономики менее развитых регионов, которые имеют, в частности, недостаток спроса на их продукцию;

– должна активно развиваться демографическая и миграционная политика, что будет способствовать росту численности трудоспособного населения в регионах, которые, в частности, испытывают нехватку квалифицированных кадров [8];

– региональные власти должны активно взаимодействовать с федеральными властями в процессе реализации региональной политики и политики выравнивания, что будет обеспечивать рост эффективности реализуемых мер и интенсификацию развития [9].

Данные предложения могут быть использованы в процессе реализации государственной региональной политики и политики выравнивания. Это будет способствовать сбалансированному и интенсивному развитию отдельных территорий и страны в целом. Главное – подходить к данному процессу разумно, продуманно и учитывать как можно большее число факторов, таких как экономические и социальные особенности развития территории, ресурсообеспеченность, экологические, культурные, исторические, географические и природно-климатические факторы, формирующие основу устойчивого и сбалансированного социально-экономического развития отдельных регионов и России в целом.

Литература

1. Бакланов П.Я., Романов М.Т. Экономико-географическое и геополитическое положение Тихоокеанской России. Владивосток: Дальнаука, 2009. – 168 с.
2. Азиатская часть России. Моделирование экономического развития в контексте опыта истории / отв. ред. В.А. Ламин, В.Ю. Малов; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т экономики и организации пром. производства и др. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2012. – 462 с.
3. Пилясов А.Н., Кулешов В.В., Селиверстов В.Е. Арктическая политика в эпоху глобальной нестабильности. Опыт и уроки для России // Регион. Экономика и социология. – 2013. – №14. – С.61-94.
4. Бакланов П.Я. Территориальные структуры хозяйства в региональном управлении. М.: Наука, 2007. – 239 с.
5. Регионы России. Социально-экономические показатели – 2014. [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: www.gks.ru/bgd/regl/b14_14p/IssWWW.exe/Stg/d02/10-04.htm
6. Долгова Е.В. Совершенствование механизмов региональной политики как фактора снижения территориальной дифференциации / Е.В. Долгова, С.Г. Рябова // Материалы V Международной студенческой электронной научной конференции "Студенческий научный форум". [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.scienceforum.ru/2013/130/1727
7. Сидоренко О.В. Региональная экономическая политика: сравнительный анализ российского и зарубежного опыта // Вестник БИСТ (Башкирского института социальных технологий). – 2010. – №1. – С.101-115.
8. Сорокина Н.Ю. Социально-экономические проблемы, препятствующие устойчивому развитию регионов РФ // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – 2013. – №5(1). – С.336-343.
9. Леонов С.Н. Селективная региональная политика как самостоятельный тип региональной политики государства / С.Н. Леонов, О.В. Сидоренко // Государственное управление. Электронный вестник. – 2011. – №28. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://e-journal.spa.msu.ru/vestnik/item_216

Гасникова А.А., к.э.н., с.н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П.Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РАЗРАБОТКИ МЕР ПО ЗАЩИТЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Энергетическая безопасность является важнейшей составляющей экономической и национальной безопасности. В «Энергетической стратегии России на период до 2030 года», утвержденной распоряжением Правительства РФ от 13.11.2009 № 1715-р, она включена в число главных стратегических ориентиров долгосрочной государственной энергетической политики. При разработке государственной политики обеспечения энергетической безопасности необходимо учитывать множество факторов, включая обеспеченность энергетическими ресурсами, текущие и перспективные потребности в энергии и топливе, прогноз ситуации на рынках энергоресурсов.

Несомненно, такая политика должна определяться с учетом особенностей страны и отдельных ее регионов. Однако, при этом полезно изучение опыта зарубежных стран, особенно ввиду глобализации экономики в современном мире. Для России наибольший интерес представляет опыт промышленно развитых северных стран.

В экономически развитых странах предприятия ТЭК уже долгое время функционируют в условиях рыночной системы. Соответственно, в этих странах накоплен опыт разработки мер по поддержанию энергетической безопасности в рыночных условиях. Следует отметить, что чаще всего в развитых странах энергетическая безопасность рассматривается как безопасность потребителей энергоресурсов. Так, в трактовке Международного энергетического агентства (International Energy Agency) энергетическая безопасность означает бесперебойный доступ к энергетическим ресурсам по приемлемым ценам [1]. Соответственно, меры по ее поддержке сосредоточены на обеспечении доступа к энергоресурсам, в первую очередь нефти и газа.

В ходе исследования зарубежного опыта были проанализированы основные меры, направленные на поддержание энергетической безопасности в нескольких северных странах – Канаде, Норвегии и Финляндии. Опыт Канады представляет интерес, поскольку она, как и Россия, занимает большую территорию и является федеративным государством. Опыт Норвегии и Финляндии может быть полезен, поскольку они являются передовиками либерализации рынка электрической энергии и активно сотрудничают в энергетической сфере с другими странами. Исследование зарубежного опыта проводилось на основе анализа публикаций Международного энергетического агентства, среди которых – обзор мер, разработанных на случай чрезвычайных ситуаций в сфере энергетической безопасности [1], а также обзоры энергетической политики рассматриваемых стран [2-4].

Рассматриваемые страны являются членами Международного энергетического агентства (МЭА), что подразумевает возможность их коллективного реагирования на перебои в поставках нефти. Каждая входящая в эту организацию страна обязана иметь запасы нефти в объеме, соответствующем своему чистому импорту в течение срока не менее 90 дней. Экономически развитые страны разделяют некоторые общие подходы, поддерживая либерализацию рынков энергоносителей. Считается, что на международном конкурентном рынке нефти, где цены изменяются вслед за изменениями спроса и предложения, риск физической недоступности (physical unavailability) ресурсов невелик, а угрозы безопасности предложения связаны, в основном, с резким ростом цен. Проблема физической недоступности ресурсов более актуальна на энергетических рынках, на которых передача энергии или энергоносителей сильно зависит от системы их передачи – это относится к рынку электрической энергии и, частично, к рынку природного газа.

Страны-члены МЭА разрабатывают коллективные меры, которые могут быть предприняты в случае нарушения энергетической безопасности. В первую очередь, это меры на случай краткосрочных нарушений поставок нефти. МЭА рассматривает также вопросы долгосрочной энергетической безопасности, с этой целью страны поддерживают освоение нетрадиционных энергетических ресурсов, содействуют диверсификации используемых ресурсов, стремятся к развитию и интеграции энергетических рынков. Всё возрастающую роль в энергетическом балансе многих стран играет природный газ. Однако, в рамках МЭА нет соглашений, предусматривающих коллективные действия на случай нарушений поставок газа, хотя каждая страна разрабатывает свою политику для подобных случаев, страны обмениваются опытом и ищут пути повышения безопасности поставок газа. Ниже рассмотрены основные меры, разработанные в трех разных странах на случай нарушения поставок нефти, газа, а также некоторые вопросы снабжения электрической энергией.

Канада обладает значительными энергетическими ресурсами и является одним из крупнейших в мире производителей нефти, природного газа, гидроэлектроэнергии и урана. Эта страна – нетто-экспортер нефти и газа. В случае нарушение поставок нефти Канада не может резко увеличить производство нефти и нефтепродуктов по трем основным причинам. Во-первых, в большинстве случаев уже достигнут максимальный потенциал добычи нефти в стране для коммерческих целей. Во-вторых, при резком увеличении добычи нефти за короткий период времени существует риск повреждения скважин и резервуаров. В-третьих, федеральное правительство не может оказывать существенное влияние на резкий рост добычи, поскольку большинство нефтяных месторождений находятся в юрисдикции провинций. Но поскольку страна – нетто-экспортер нефти, у нее нет обязательств перед МЭА иметь запасы нефти на 90 дней. В стране нет государственных запасов нефти,

а нефтяные компании поддерживают запасы только для операционных и логистических целей. Однако, в случае чрезвычайной ситуации Совет по распределению энергоресурсов имеет право регулировать запасы компаний, а также устанавливать цены на реализуемую ими нефть. Следует отметить, что данная процедура была протестирована несколько раз в теории, но никогда не применялась на практике. Одной из мер, предпринимаемых в случае нарушений поставок нефти, может стать ограничение спроса путем реализации программы распределения сырой нефти и нефтепродуктов. Эта программа может начать реализовываться после распоряжения федерального центра, но дальнейшие меры по ограничению спроса должны осуществляться правительствами провинций и территорий. Программа распределения подразумевает распределение имеющейся нефти по нефтеперерабатывающим заводам (НПЗ) страны, контроль объема продуктов, которые НПЗ и другие основные поставщики могут продать оптовым покупателям, как крайняя мера может быть реализовано введение талонов на бензин и дизельное топливо.

Разработанные в Канаде меры реагирования на чрезвычайные ситуации с поставками газа связаны с рисками краткосрочных нарушений поставок, поскольку долгосрочные риски считаются несущественными для Северной Америки, где развит конкурентный рынок газа с избыточным его предложением. В общем, в Канаде риск связан не столько с нарушениями поставок газа, сколько с возможным ростом цен на него. В стране отсутствуют требования для участников рынка поддерживать минимальный уровень запасов газа. Если же возникнут перебои поставок, Канада может предпринять ряд мер. Так, на рынок могут быть выброшены запасы из газохранилищ, которые обычно используются для удовлетворения пикового спроса зимой. Возможно снижение экспорта газа или даже импорт дополнительных объемов газа по трубопроводам из США или покупка газа с использованием терминала на востоке страны. Некоторые производители электроэнергии, использующие в качестве топлива природный газ, могут переключиться на другой вид топлива (в целом, Канада не сильно зависит от природного газа для электроэнергетики), также возможен переход на другие виды топлива для некоторого промышленного оборудования (альтернативным топливом могут стать нефть, уголь, дрова). Можно добавить, что многие промышленные потребители газа заключают контракты на поставку газа, допускающие перерывы в снабжении (“interruptible” service contracts), когда причитающийся им газ в случае необходимости может быть направлен другим потребителям. В целом, конкурентный, эффективный, диверсифицированный североамериканский рынок природного газа считается положительным фактором обеспечения энергетической безопасности Канады.

Что касается электрической энергии, у Канады в целом диверсифицированный баланс источников энергии, используемых для генерации. Энергосистемы Канада и США связаны множеством ЛЭП, и страны взаимовыгодно торгуют электроэнергией. Риски со стороны предложения (например, маловодность для гидроэнергетики) частично смягчаются за счет развитых ЛЭП. Тем не менее, есть ряд проблем, которые могут повлиять на долгосрочную надежность и эффективность энергосистем, в том числе: необходимость хорошей интеграции ветровых, солнечных и атомных энергетических мощностей; зависимость от поставок газа в некоторых регионах; а также одна из наиболее значимых проблем – потребность в инвестициях в генерацию и в передачу электроэнергии. Ответственность за регулирование электроэнергетики закреплена за правительствами провинций и соответствующими провинциальными регулирующими органами, а Федеральное правительство занимается вопросами надежности при разработке энергетической политики и регулированием межпровинциальной и международной торговли. Однако, сложные взаимодействия провинций между собой и с федеральным центром приводят к усложнению согласований проектов в сфере энергетики и, как следствие, к задержкам их реализации. Поэтому власти страны стремятся к более эффективному взаимодействию в сфере электроэнергетики, а также содействуют повышению энергетической эффективности и развитию возобновляемой энергетики через внедрение и усиление стандартов эффективности и запуска соответствующих программ.

Норвегия обладает значительными ресурсами нефти, природного газа, гидроэнергетическими ресурсами. Эта страна является нетто-экспортером нефти и газа. При этом у Норвегии нет потенциала для быстрого увеличения добычи нефти, а возможности переключения с нефти на другие виды топлива ограничены. В случае нарушения поставок нефти государство может начать реализацию программы ограничения спроса на нефтепродукты. Такая программа включает три фазы: кампания сбережения (основана на убеждении), ограничения (как незначительные, так и жесткие), и рационирование по карточкам. Рационирование рассматривается как крайняя мера, его применят

только если возникнет риск, что кризис продлится, по меньшей мере, шесть месяцев и внутреннее потребление необходимо будет урезать на 20 % или более. Несмотря на то, что законом допускаются меры по ограничению спроса, в стране считается, что такие меры менее эффективны, чем управление запасами компаний. Закон накладывает на компании обязательства иметь запасы нефтепродуктов на 20 дней их продаж или импорта на внутреннем рынке, а также обязательства высвободить эти запасы по требованию правительства в случае дефицита предложения. Закон дает правительству контроль над запасами нефтепродуктов компаний в случае нарушения предложения в мирное время. Однако, в военное время правительство может контролировать запасы не только нефтепродуктов, но и сырой нефти, имеющиеся у предприятий.

Норвегия – крупный производитель газа (добыча идет на континентальном шельфе) и останется таковым в обозримом будущем. В то же время, Норвегия не является крупным его потребителем, почти 95% добываемого газа идёт на экспорт – по прямым газопроводам в Европу и через СПГ-терминал (СПГ – сжиженный природный газ). В стране нет развитой газотранспортной инфраструктуры, рынок газа слабо развит, отсутствуют государственные стратегические хранилища природного газа или СПГ. Однако, природный газ не является ключевым энергоресурсом для выработки электроэнергии в Норвегии, и безопасности его предложения не уделяется столь пристальное внимание, как безопасности предложения нефти.

В выработке электроэнергии в Норвегии преобладает гидрогенерация (более 90%). Гидроэнергетические ресурсы рассматриваются как стратегические, и закон позволяет возвращать в государственную собственность частные гидроэлектростанции без какой-либо компенсации по истечении 60-летнего срока лицензии. У Правительства также есть право преимущественной покупки гидроэнергетических активов в период действия лицензии. Следует отметить, что гидрогенерация преобладает в целом на рынке стран северной Европы. В многоводные годы Норвегия – нетто-экспортер энергии, а в маловодные годы становится нетто-импортером. Электроэнергия – основной энергоноситель в промышленности и строительстве, а также в стране нормой является электрическое отопление. В результате электроэнергия насчитывает очень высокую долю (46%) конечного потребления энергии в стране. Норвегия является частью рынка электроэнергии стран северной Европы Nord Pool. Для управления в условиях сетевых ограничений в северной Европе используется установление ценовых зон: в энергоизбыточных регионах цена ниже, чем системная цена, в энергодефицитных регионах – выше. Цена в пределах ценовой зоны определяется рынком Nord Pool. Вследствие сильной зависимости от гидроэнергии, норвежская энергосистема очень уязвима перед дефицитом в периоды засухи. Государственная компания системный оператор Statnett использует балансирующий рынок для поддержания стабильной частоты и баланса между производством и потреблением электроэнергии. Балансирующий рынок открывается после того, как цена и объемы электроэнергии были определены на спотовом рынке. У Statnett также есть две мобильные газотурбинные станции мощностью 150 МВт, которые можно использовать в случае дефицита электроэнергии, например, в маловодье. Кроме того, Statnett осуществляет инвестиции в сети с целью повышения безопасности предложения, например, посредством повышения напряжения существующей сети и увеличения внутренней и международной пропускной способности ЛЭП.

Финляндия сильно зависима от импорта топлива – нефти, газа и угля, и это обуславливает серьезные вызовы энергетической безопасности. Согласно закону страна должна иметь альтернативное топливо на случай нарушения поставок нефти и газа, которое по объему соответствует, по крайней мере, пяти месяцам потребления (это превышает требования МЭА о запасах нефти на 90 дней нетто-импорта для стран-членов). Другими важными направлениями защиты энергетической безопасности являются диверсификация топливно-энергетического баланса и развитие энергоэффективности.

В Финляндии не только имеются государственные запасы нефти и нефтепродуктов, но также на предприятия наложены обязательства по минимальному поддержанию запасов. Импортеры нефти обязаны поддерживать ее запасы, соответствующие двухмесячному импорту исходя из среднего за предшествующий год, а государство поддерживает запасы, соответствующие остатку, необходимому для достижения целевых показателей общих запасов страны. Импортер сырой нефти обязан хранить запасы в виде сырой нефти, однако, он может обратиться за разрешением заменить до 50 % сырой нефти нефтепродуктами. Аналогично, импортеры нефтепродуктов обязаны держать запасы этих видов нефтепродуктов, но могут обратиться за разрешением замены запасов одного вида продукта на другой. Замена нефтепродуктов сырой нефтью не допускается. Ограничение спроса рассматривается

как дополнительная мера в ответ на нарушение поставок энергоресурсов. Но поскольку в Финляндии имеется значительное количество запасов нефти, ограничение спроса предусматривается только на случай долгосрочного нарушения поставок. Меры по ограничению спроса могут варьироваться от нестрогих мер рекомендательного характера (например, рекомендация снизить комнатную температуру в жилых помещениях), до строгих обязательных для исполнения (например, ограничение использования автомобилей, рационирование топлива для различных целей). Рекомендательные меры могут быть введены немедленно, в то время как полное введение обязательных мер требует от одного до трех месяцев подготовки.

Единственному в стране импортеру газа Gasum Oy и газоперерабатывающим заводам необходимо иметь запасы альтернативного топлива, соответствующие трехмесячному импорту газа. Муниципальные потребители, потребляющие газ свыше определенного объема в год, также обязаны иметь альтернативное топливо на три месяца потребления. Промышленные потребители, для которых газ – сырье, не имеют обязательств. В случае нарушения поставок газа, высвобождение обязательных запасов альтернативного топлива должно быть одобрено государством. Государство имеет запасы альтернативного топлива на случай нарушения поставок газа. Альтернативным топливом могут быть легкие или тяжелые сорта мазута или пропан. Природный газ поступает в Финляндию из России по газопроводу из двух ниток. Финский оператор газотранспортной системы Gasum Oy имеет систему раннего предупреждения, связанную с российским контрольным центром. Если будет ожидаться нарушение поставок газа, оператор Gasum Oy сначала попытается сдержать потребление путем увеличения цены на газ. Если этого недостаточно, оператор снизит объемы контрактов на пропорциональной основе для всех потребителей, за исключением защищенных (индивидуальных жилых домов и прочих жилых помещений). В случае полного прекращения поставок газа будет дано разрешение на высвобождение обязательных запасов альтернативного топлива.

Важным направлением защиты энергетической безопасности Финляндии является диверсификация. В стране хорошо диверсифицирован баланс производства электроэнергии, в котором примерно три равные части приходится на возобновляемые источники энергии, атомную энергетику и углеводородные ресурсы. Значимую роль играет биомасса, получающаяся в развитой лесной промышленности страны, а также торф. Однако использование торфа – предмет публичных дебатов, поскольку его сжигание вызывает интенсивные выбросы углерода. Еще один способ снизить зависимость от энергетического импорта – снижение внутреннего спроса, и в Финляндии с этой целью реализуются программы повышения энергоэффективности. В стране действуют жесткие строительные нормы и правила, введены субсидии для повышения энергоэффективности существующих зданий. С целью экономии внедряются «умные» счетчики с почасовым измерением электрической энергии. Энергетическая устойчивость Финляндии усиливается вследствие интеграции с рынком электроэнергии стран северной Европы Nord Pool.

Таким образом, все три рассматриваемые страны – Канада, Норвегия и Финляндия – имеют как общие подходы, так и отличия при разработке мер, направленных на защиту своей энергетической безопасности. Все три страны являются членами Международного энергетического агентства и имеют обязательства перед этой организацией. Главным из этих обязательств является поддержание запасов нефти в объеме своего импорта в течение срока не менее 90 дней, а также готовность участвовать в коллективном реагировании на перебои в поставках нефти. Поддержание запасов топлива (нефти, нефтепродуктов, газа) является важной составляющей политики поддержания энергетической безопасности каждой страны. В то же время Финляндия, испытывающая дефицит собственных топливных ресурсов, установила более жесткие требования к объему запасов топлива на случай нарушения его поставок. В Финляндии также уделяется большее внимание диверсификации топливно-энергетического баланса.

Еще одним общим подходов всех рассматриваемых стран является их поддержка свободных энергетических рынков, которые, как считается, должны обеспечить доступ к энергоресурсам. В то же время остается риск резкого роста цен на энергоносители. Создание запасов топлива, ограничение спроса рассматриваются как меры защиты не только от физического дефицита топлива, но и от роста цен на него. При этом жесткое ограничение спроса и рационирование топливных ресурсов рассматривается всеми тремя странами как крайние меры. Также рассматриваемые страны стремятся повысить свою энергетическую безопасность путем повышения энергоэффективности и развития энергосбережения. Еще одной особенностью указанных стран является их стремление к снижению

эмиссии парниковых газов, что является одним из стимулов разработки новых технологий в энергетике и освоения возобновляемых источников энергии.

Россия не является членом Международного энергетического агентства, но опыт стран-членов этой организации может оказаться полезен. В частности, для нашей страны актуальны вопросы повышения энергетической эффективности и развития энергосбережения, в решении которых зарубежные страны добилась успехов. Заметим, что приверженность промышленно развитых стран к либерализации энергетических рынков не означает полного отказа от государственного контроля над национальными рынками и от государственной собственности в энергетике. Так, в Норвегии стратегические гидроэнергетические активы постепенно переходят в государственную собственность. В Финляндии государственная компания Gasum Oy – единственный импортер и оптовый торговец газом. В Канаде межпровинциальная и международная торговля энергией регулируется Федеральным правительством. Государственный контроль, таким образом, во многом помогает поддержать энергетическую безопасность.

Можно сделать вывод, что при разработке системы обеспечения энергетической безопасности учет международного опыта полезен, но такая система должна строиться, в первую очередь, исходя из сложившихся реалий, наличием собственных энергетических ресурсов, с учетом слабых мест сферы энергообеспечения и особенностей топливно-энергетического комплекса страны.

Литература:

1. Energy Supply Security. Emergency Response of IEA Countries 2014. URL: http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/energy-supply-security-the-emergency-response-of-iea-countries-2014.html (доступно: 22.05.2015).
2. Energy Policies of IEA Countries. Canada. 2009 Review. URL: http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/canada2009.pdf (доступно: 17.06.2014).
3. Energy Policies of IEA Countries. Norway. 2011 Review. URL: http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Norway2011_web.pdf (доступно: 17.06.2014).
4. Energy Policies of IEA Countries. Finland. 2007 Review. URL: http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Finland2013_free.pdf (доступно: 29.04.2015).

Жаринов Н.В., кандидат экономических наук, доцент
Военная академия Генерального штаба ВС РФ, г. Москва

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СУДОСТРОЕНИЯ И ВОЕННОГО КОРАБЛЕСТРОЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Национальная безопасность России, интересы страны в Мировом океане, обеспечение безопасности судоходства, промысловой и хозяйственной деятельности, всё возрастающая зависимость экономики стран мира от минеральных, энергетических и других ресурсов, залегающих в море, постоянно возрастающая потребность в транспортных услугах – все это приводит к необходимости выработки обоснованной морской политики; экономические ресурсы планеты на 80% сосредоточены в Мировом океане, и большая часть их в Арктике, где уже разгорается борьба за доступ к ним [3, С.58–63]. Это требует согласования оборонной и хозяйственной деятельности в Арктике для обеспечения экономического и геополитического присутствия России в этом регионе [4, С.84–89].

В принятой Морской доктрине Россия берет на себя обязательства содействовать усилиям мирового сообщества, различных органов коллективной безопасности по предотвращению вооруженных конфликтов и войн, поэтому ей необходимо иметь флот, аналогичный принятым политическим обязательствам.

Опыт применения в последние годы флотов крупных морских держав, в том числе России, позволяет сделать вывод о значительном возрастании роли и места военно-морской силы в обеспечении экономических и внешнеполитических интересов государств, защите национального богатства государств.

Внушительный рост Военно-морского флота России был бы невозможен без адекватного развития кораблестроения. После Второй мировой войны на мировом рынке судостроения произошли серьезные изменения. Ряду стран удалось практически с «нуля» создать собственное судостроение, другие государства потеряли свои позиции за относительно короткие сроки. Основные причины этих глобальных изменений носят технологический и экономический характер.

Судостроение – это одна из самых трудоемких отраслей машиностроения, доля трудозатрат обычно достигает 40% стоимости судна. В целом, в мировом гражданском судостроении доля стран ЕС, превышавшая 80% в 1950-е гг., опустилась до 30% в 1970-е гг. и до 5% - в 2000-е гг. С начала 2000-х годов дальневосточные верфи вытеснили европейские практически во всех сегментах рынка за исключением пассажирского судостроения.

Мировое судостроение традиционно подразделяют на военное и гражданское. Анализ состояния мирового судостроения показывает, что имеются страны с преобладанием военного судостроения, страны с преобладанием гражданского судостроения и страны с хорошо развитым и гражданским и военным судостроением.

К странам с преобладанием военного судостроения относятся США, Россия, Франция, Италия, Великобритания.

В настоящее время в США и в России осталось весьма крупное и развитое военное кораблестроение, собственного гражданского сегмента судостроения по большому счету так и не появилось ни в одной из этих стран.

На данный момент США обладают мощнейшим военным кораблестроением в мире. Его доля в общемировом выпуске военно-морской продукции превышает 50%. При этом важно сказать, что американское военное кораблестроение обеспечивает преимущественно государственный оборонный заказ собственного правительства. Экспорт совсем невелик, причем его основу составляют бывшие в употреблении суда [1, С.17–21].

Союзники США, в первую очередь, основные страны ЕС (Великобритания, Франция, Италия и в чуть меньшей степени Германия) в последние два десятилетия существенно сдали былые высокие позиции в гражданском судостроении. Еще десятилетие назад на мировом судостроительном рынке существовала четкая специализация. На верфях Восточной Азии строился в основном балкерный и танкерный флот, а в Европе - контейнеровозы, газовозы, химовозы и пассажирские суда. Более высокая стоимость рабочей силы в европейских странах нивелировалась высокой стоимостью указанных типов судов.

Европейцы делают ставку на военное кораблестроение, от которого они не могут отказаться ввиду стратегического значения отрасли. В гражданской части европейцы стали специализироваться на мало серийных сложных специализированных и при этом дорогих судах, а также на проектировании всех типов судов и производстве основного судового оборудования. Производство серийного судового оборудования в европейских странах будет сокращаться, останутся только несколько компаний, ориентированных на создание инновационного продукта, а также участвовать в разработке инновационных типов судов.

Опыт стран данной группы может быть полезен для России в силу сходства сложившейся ситуации. Ниша России в мировом разделении труда – это военное кораблестроение, а также строительство сложных специализированных судов.

К странам с преобладанием гражданского судостроения относятся Южная Корея, Бразилия, Филиппины, Вьетнам, Индия.

Уже в 2000-е годы корейцы вышли на рынок нефтяных платформ, специальных кораблей для глубоководного бурения, круизных лайнеров и газовозов. Кроме того, крупнейшие корейские фирмы начали выходить за пределы своей страны и организовывать производство в странах с дешевой рабочей силой - в Филиппинах, Вьетнаме и других. Сейчас из десяти крупнейших судостроительных компаний мира (гражданское судостроение) больше половины составляют корейские фирмы. Крупнейшие из них: Hyundai Heavy Industries, Samsung Heavy Industries, Daewoo Shipbuilding&Marine Engineering Co., STX Offshore&Shipbuilding.

В будущем Южная Корея сохранит лидерство в строительстве наиболее сложных судов, например, плавучих заводов по переработке газа и нефти, а также, вполне возможно, освоит строительство круизных судов.

К странам с хорошо развитым и гражданским, и военным судостроением относятся также Япония и Китай.

С начала XX века Япония имела мощный военный флот. Крупный торговый флот у страны появился после Второй мировой войны во время интенсивного индустриального развития страны. Япония вырвалась на первое место в мире по строительству гражданских судов в 1970-80-е годы, но уже в 1990-е гг. переместилась на второе место, а концу первого десятилетия XXI века – на третье. Ее сменили новые лидеры – Южная Корея и Китай.

Японское судостроение когда-то было мировым лидером и по объему строительства, и по качеству продукции, и по доле инновационной продукции в составе продуктовой линейки. Однако уже около десяти лет в отрасли наблюдаются признаки стагнации, Основные причины следующие:

– рост стоимости рабочей силы на внутреннем рынке и одновременная пассивность японских корпораций в части создания мощностей в слаборазвитых странах.

–сохранение в продуктовой линейке большой доли востребованных на рынке, но относительно простых судов;

–резкое сокращение примерно с 2002 года финансирования НИОКР на корпоративном уровне.

Все это привело Японию к потере статуса технологического лидера мирового судостроения. Тем не менее, на сегодняшний день Япония обладает очень мощным судостроительным комплексом, как военного, так и гражданского направления. Военное кораблестроение работает исключительно на внутренний рынок, в то время как гражданское – экспортноориентировано.

Китай, в свою очередь, совершил взлет в судостроении за последние 30 лет. Особенно масштабное строительство судов в Китае пошло во второй половине 2000-х годов, когда объем импортируемого страной сырья (железной руды, бокситов, угля, нефти и др.) вырос до миллиардных (в тоннах) величин, и китайцы решили завозить его преимущественно на судах своего производства. Отличительной чертой судостроения КНР является мощная государственная поддержка.

Строительство новых и модернизация существующих судостроительных предприятий в Китае осуществлялись при помощи государства с большим запасом по требуемой мощности. Поэтому потенциал многих верфей в Китае используется не полностью, а только на 50-70%. В общем, судостроение в Китае всесторонне поддерживается.

Российское судостроение в том виде, в котором оно есть сейчас,— мощности, технологии — сформировалось в 1960-1970-х годах прошлого века. За исключением ряда крупнотоннажных предприятий, построенных на Украине, верфи в основном были мало- и среднетоннажными. Начиная с 1970-х годов в мировом судостроении последовательно произошли сразу три технологические революции, но СССР и Россия их пропустили.

К технологическим революциям в судостроении относят: появление больших горизонтальных построечных мест и тяжелого кранового оборудования, появление мощных компьютеров с графическими процессорами, появление возможности проектировать часть судна (блок) с полным насыщением трубопроводами и кабельными трассами.

Появление больших горизонтальных построечных мест и тяжелого кранового оборудования позволило лидерам отрасли в 1970-1977 годах осуществить переход к строительству судов крупными блоками в 500-800 тонн. Эта технология была освоена, прежде всего, верфями Японии, что значительно ускорило строительство и существенно снизило себестоимость.

Появление возможности проектировать часть судна (блок) с полным насыщением трубопроводами и кабельными трассами с подготовкой для финального монтажа, что позволило, начиная с 2000 года, перейти к строительству судов из крупных блоков в 2-3 тыс. тонн и полукорпусов весом до 10 тыс. тонн. Это нововведение было подхвачено верфями Южной Кореи и Китая.

Пропустив эти нововведения, без которых облик современной верфи немыслим, наши верфи остались на уровне развития 1970-х годов. То есть в гражданской части мы потеряли конкурентоспособность около 30 лет назад, в военной – теряем сейчас.

Остановившись в своем развитии на уровне 1980-х годов, отечественное судостроение пропустило все эти изменения, полномасштабной системной модернизации не производилось, локальной модернизации подверглись лишь корпусозаготовительные производства ряда предприятий, оставляя дисбаланс с остальными видами производств, что не позволяет существенно повысить эффективность на полном цикле строительства судна. Для российских верфей характерны крытые эллинги, наклонные стапели, слипы и крановое оборудование до 100 тонн. Застройка предприятий не имеет четко выраженной планировочной структуры, хаотична по составу и характеру

зданий и сооружений, что затрудняет применение современных технологий и форм организации производства. В итоге имеем длительные сроки выполнения заказов и высокую себестоимость.

Рынок продукции гражданского судостроения формируется на основе интересов трех таких групп хозяйствующих субъектов, как грузовладельцы, судовладельцы и организации судостроительной промышленности Российской Федерации. Промышленные, энергетические и торговые компании – грузовладельцы определяют потребности в номенклатуре и объеме грузоперевозок.

Морские и речные пароходства-судовладельцы, являющиеся преимущественно частными организациями и уже интегрированными в мировой рынок транспортных услуг, определяют потребности в продукции судостроения. Государство регулирует экономические условия функционирования и приоритеты развития судостроительной промышленности, а также формирует заказ на строительство судов для нужд научно-исследовательской деятельности, аварийно-спасательной службы и ледокольного флота.

Развитие кораблестроения в ведущих странах мира, строящих передовые корабли с современным вооружением, неизбежно сопровождается развитием радиоэлектроники, гидроакустики, производства современного управляемого вооружения, изготовления соответствующих конструкционных материалов. Те страны, которые в силу экономических ограничений не могут развивать соответствующие направления самостоятельно, вынуждены кооперироваться с лидерами, получая соответствующее недостающее оборудование из-за рубежа.

Вторая тенденция – использование максимально простых и дешевых конструкций, и упрощенного состава радиоэлектронного оборудования. Это позволяет при равном водоизмещении снизить стоимость кораблей на 30-50%, иногда и более. Как правило, используются дизельные энергетические установки, корабли строятся по гражданским нормам живучести, универсальные пусковые установки не используются или используются ограниченно. Подобные корабли главным образом используются для патрулирования исключительной экономической зоны, их боевая ценность ограничена локальными конфликтами и полицейскими акциями в третьем мире. При этом необходимо отметить, что даже строительство таких кораблей зачастую возможно только за счет кооперации со странами «первого мира»: очень редко страны второго эшелона располагают собственным производством радиоэлектронного оборудования и ракетного вооружения даже в ограниченной номенклатуре.

В развитии подводного кораблестроения можно выделить несколько различных направлений [2]. Для США после распада СССР характерен отказ от попыток создать совершенные и дорогостоящие «суперсубмарины» типа «Сивулф» (построены три из тридцати запланированных), и переход к более простым и универсальным лодкам типа «Вирджиния», уступающих «Сивулфам» в глубине погружения, скорости, мощности энергетической установки и размерах, но обладающих хорошим уровнем скрытности и современным оборудованием. Россия после долгого перерыва вернувшаяся к строительству новых атомных субмарин. Россия и США являются лидерами в атомном подводном кораблестроении, определяющими уровень его развития. Остальные страны, ведущие строительство АПЛ – Великобритания, Франция, КНР, Индия, и, в перспективе, Бразилия – повторяют их опыт. Анализируя программы этих стран, можно сказать, что определяющим сегодня является американский подход: реализуемые проекты многоцелевых АПЛ не отличаются рекордными ТТХ и сверхмощным вооружением, стремясь к сбалансированным характеристикам при умеренных затратах. Достаточно специфичным является индийский подход, где в размерности многоцелевой АПЛ фактически создается стратегический ракетоносец с ракетами средней дальности, но подобный проект продиктован внешнеполитическими задачами этой страны, нуждающейся в средствах ядерного сдерживания близлежащих Пакистана и Китая.

Определяющей тенденцией неатомного подводного кораблестроения можно назвать «интернационализацию» проектов. Большинство современных проектов подводных лодок реализуются в международной кооперации, причем не являются исключением даже страны, традиционно лидирующие в этой сфере.

Поэтому представляется необходимым формирование государственной программы принятия законодательных актов, обеспечивающих реализацию и в России хотя бы этой части формулы государственного протекционизма в сфере морской деятельности. Это тем более важно, что наличие национальной ресурсной и грузовой базы является единственным конкурентным преимуществом отечественного судостроения на мировом рынке.

Литература
1. Бурцев О.В. Современная Россия и морская цивилизация/ О.В.Бурцев, С.Ю. Козьменко, Г.Н. Шиян //Морской сборник, 2006. – №6. – С.17–21
2. Капитанец И.М. Флот в войнах шестого поколения. Взгляды на концептуальные основы развития и применения флота России. М.: Вече, 2003.– 620 с.
3. Козьменко С.Ю. Стратегия морской деятельности и экономики природопользования в Российской Арктике/ С.Ю. Козьменко С.Ю., В.С.Селин, А.Н.Савельев, А.А. Щеголькова //Морской сборник, 2012. – т.1988. – №11. – С.58–63
4. Селин В.С. Согласование экономической и оборонной деятельности в Арктике с позиций регионального присутствия/ В.С. Селин, С.Ю. Козьменко, Н.А.Медведев //Вестник Мурманского государственного технического университета. 2010. – т.13. – №1. – С.84–89

Захарчук Е.А., к.э.н., доц., ученый секретарь
Институт экономики УрО РАН, г. Екатеринбург

К ВОПРОСУ О РАЙОНИРОВАНИИ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ*

Если рассматривать существующие подходы к районированию Арктических территорий, то можно сделать основополагающий вывод: любая группировка территорий должна соответствовать задачам управления или исследования конкретного региона. Если во времена СССР изначально основными задачами управления Арктическим регионом были военная безопасность и строительство инфраструктуры Северного морского пути, то регион и рассматривался в привязке к океаническому побережью страны. Затем, при освоении богатых залежей углеводородного сырья и обострения проблем привлечения трудовых ресурсов на заполярные территории, в Советском Союзе было проведено районирование Севера в целях социальной защиты населения и закрепления жителей в строящихся населенных пунктах. В новое время пришло осознание того, что Арктику необходимо рассматривать как единый регион, однако различия в социально-экономическом и инфраструктурном развитии территорий Арктики не позволили «приравнять» все регионы. Промышленно и инфраструктурно развитая западная часть Арктики, по мнению многих исследователей, имеет намного более благоприятные условия для жизнедеятельности, чем восточная часть. Поэтому, начиная с позднесоветского периода, дискуссия о составе Арктической зоны, с точки зрения предоставления им одинаковых прав и возможностей, не утихает. На наш взгляд, существующие к настоящему времени официальные варианты включения тех или иных территорий в состав Арктической зоны имеют свои достоинства и недостатки. Если решение Государственной комиссии при Совете Министров по делам Арктики о включении в состав Арктической зоны основывалось на попытке закрепить особые условия развития для малоисследованных территорий, имеющих возможности для ускорения роста, то Указ Президента о сухопутных территориях от 2014 г. основывался на инфраструктурных принципах развития территории, а фактически – на возможностях тех или иных территорий пролоббировать свое участие в возможных преференциях при отнесении к зоне Арктики. Поэтому представленный официальный список сухопутных территорий Арктической зоны РФ содержит ряд противоречий, так как критерии выделения данных территорий не были отображены в официальных документах. Так, территория Ямало-Ненецкого автономного округа в президентском указе закреплена как Арктическая территория в полном объеме, а в соседней Республики Коми в состав Арктики была включена лишь территория муниципального образования городского округа «Воркута». Соседствующие муниципальные образования Красноярского края – Туруханский и Эвенкийский районы, практически полностью совпадающие по географическому положению, оказались разделены по критериям отнесения к Артике – в список вошел лишь Туруханский район. Также непонятно «деление» Архангельской области на Арктические территории

* Публикация подготовлена при финансовой поддержке РГНФ, проект №15-02-00647 а «Формирование финансового фундамента развития арктических территорий РФ на основе модернизации структуры и динамики движения финансовых потоков», и программы УрО РАН №14, проект №15-14-7-13 «Сценарные подходы к реализации уральского вектора освоения и развития российской Арктики в условиях мировой нестабильности».

– в ее состав вошли муниципальные образования, граничащие с Белым морем, однако в него не вошли территории, расположенные на другом берегу моря на той же широте, в Республике Карелия.

Предлагаемые поправки в список в проекте Федерального закона «О развитии Арктической зоны Российской Федерации», подготовленный Советом по Арктике и Антарктике при Совете Федерации совместно с Министерством экономического развития, частично решают эти противоречия, но сразу же возникают новые – почему «выпирающие» части от линии Полярного круга на европейской части и Ямало-Ненецкого автономного округа признаются Арктическими территориями, а у Республики Коми нет? Или включение муниципального района Игарки Туруханского района обосновано, а северной части соседнего Эвенкийского района нет? Ссылки на отсутствие крупных населенных пунктов, на наш взгляд, достаточно недальновидны – если в ближайшем будущем на этих территориях обнаружатся какие-либо пригодные для добычи запасы, нам придется опять изменять список Арктических территорий, как это было с Туруханским районом, на севере которого началась разработка месторождений Ванкорской группы.

Еще раз повторим, с учетом административно-территориального деления и разных взглядов на перспективу социально-экономического развития Арктических территорий, можно обосновывать тот или иной список территорий Арктики, приводя аргументы по его составу, в зависимости от целей исследования.

В то же время, проводя изучение возможностей оценки финансового развития Арктических территорий, мы обратили внимание на один момент, практически не обсуждающийся в современной науке. Дело в том, что одной из задач, поставленной «Стратегией развития арктической зоны российской федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года» является формирование единого статистического массива данных Арктических территорий, с целью определения вклада Арктики в социально-экономическое развитие страны. Перечень формируемых показателей определен в разделе 2.5. "Показатели социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности" Федерального плана статистических работ, утвержденный Постановлением Правительства РФ от 03 декабря 2014 г. Согласно нему, перед различными федеральными ведомствами поставлена задача представления данных по Арктическим территориям. Функции по сбору данных возложены на Минэнерго России, Росморречфлот, Росавиацию, Роспотребнадзор, Росводресурсы, Росприроднадзор и др., а значительная часть наблюдения возложена на Росстат. Наибольший интерес для нас представляют именно экономические показатели, расчет которых возложен на федеральную службу. Приведем полный перечень формируемых показателей по Арктическим территориям:

1) Соотношение доходов 10 процентов наиболее обеспеченного и 10 процентов наименее обеспеченного населения Арктической зоны Российской Федерации;

2) Доля бюджетных средств (бюджетов всех уровней) в общем объеме инвестиций в основной капитал, осуществляемых на территории Арктической зоны Российской Федерации;

3) Доля населения, использующего информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет", в общей численности населения Арктической зоны Российской Федерации;

4) Доля валового регионального продукта, произведенного в Арктической зоне Российской Федерации, в суммарном валовом региональном продукте субъектов Российской Федерации;

5) Коэффициент естественного прироста населения Арктической зоны Российской Федерации (на 1000 человек);

6) Оценка численности постоянного населения на 1 января;

7) Удельный вес наукоемких инновационных товаров, работ (услуг) организаций в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ (услуг);

8) Ожидаемая продолжительность жизни при рождении;

9) Начиная с 2017 года: Индекс производительности труда;

10) Начиная с 2018 года: Доля добавленной стоимости высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в валовом региональном продукте Арктической зоны Российской Федерации.

Часть данных по показателям (пп. 1-2, 5-9) в настоящее время размещена на сайте Росстата, однако форма их представления вызывает вопросы. Дело в том, что данные именно по Арктической зоне, как это содержится в Указе Президента от 02 мая 2014 г., присутствуют лишь по оценке численности постоянного населения на 1 января (таблица 1). Остальная информация приведена в несопоставимом со списком сухопутных территорий АЗРФ виде: часть данных приведена в разрезе субъектов РФ, полностью или частично входящих в Арктические территории (например, таблица 2), либо в «целом» по Арктическому региону без привязки к тем или иным территориям (таблица 3).

Таблица 1. – Численность населения Арктической зоны РФ, по данным Росстата РФ

Оценка численности постоянного населения сухопутных территорий Арктической зоны Российской Федерации на 1 января 2014 года, на 1 января 2015 года и в среднем за 2014 год

(человек)

	На 1 января 2014 года			На 1 января 2015 года			В среднем за 2014 год		
Таблица 1.11	Все	в том числе		Все	в том числе		Все	в том числе	
	население	городское	сельское	население	городское	сельское	население	городское	сельское
Арктическая зона Российской Федерации	**2 400 580**	**2 143 047**	**257 533**	**2 391 631**	**2 135 359**	**256 272**	**2 396 106**	**2 139 203**	**256 903**
Республика Коми	**84 707**	**84 210**	**497**	**82 953**	**82 481**	**472**	**83 830**	**83 346**	**484**
Городской округ Воркута	84 707	84 210	497	82 953	82 481	472	83 830	83 346	484
Республика Саха (Якутия)	**26 447**	**13 449**	**12 998**	**26 194**	**13 192**	**13 002**	**26 320**	**13 320**	**13 000**
Аллаиховский муниципальный район	2 764	2 153	611	2 733	2 118	615	2 749	2 136	613
Анабарский национальный (долгано-эвенкийский) муниципальный район	3 403	-	3 403	3 387	-	3 387	3 395	-	3 395
Булунский муниципальный район	8 507	4 660	3 847	8 404	4 557	3 847	8 455	4 608	3 847
Нижнеколымский муниципальный район	4 414	2 643	1 771	4 426	2 639	1 787	4 420	2 641	1 779
Усть-Янский муниципальный район	7 359	3 993	3 366	7 244	3 878	3 366	7 301	3 935	3 366
Красноярский край	**228 493**	**205 746**	**22 747**	**227 205**	**204 942**	**22 263**	**227 849**	**205 344**	**22 505**
Городской округ город Норильск	177 326	177 326	-	176 971	176 971	-	177 148	177 148	-
Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район	33 861	23 074	10 787	33 381	22 854	10 527	33 621	22 964	10 657
Туруханский муниципальный район	17 306	5 346	11 960	16 853	5 117	11 736	17 080	5 232	11 848
Архангельская область без Ненецкого автономного округа	**656 624**	**608 040**	**48 584**	**655 100**	**606 986**	**48 114**	**655 862**	**607 513**	**48 349**
Городской округ "Архангельск"	357 409	350 368	7 041	358 054	350 982	7 072	357 731	350 675	7 056
Городской округ "Новая Земля"	2 530	2 063	467	2 841	2 308	533	2 685	2 185	500
Городской округ "Новодвинск"	39 613	39 613	-	39 222	39 222	-	39 418	39 418	-
Городской округ "Северодвинск"	188 420	187 284	1 136	187 277	186 172	1 105	187 848	186 728	1 120
Мезенский муниципальный район	9 629	5 657	3 972	9 482	5 564	3 918	9 556	5 611	3 945
Онежский муниципальный район	32 968	23 055	9 913	32 272	22 738	9 534	32 620	22 896	9 724
Приморский муниципальный район	26 055	-	26 055	25 952	-	25 952	26 004	-	26 004
* **Мурманская область**	**771 058**	**714 445**	**56 613**	**766 281**	**709 548**	**56 733**	**768 670**	**711 997**	**56 673**
* **Ненецкий автономный округ**	**43 025**	**30 478**	**12 547**	**43 373**	**31 118**	**12 255**	**43 199**	**30 798**	**12 401**
* **Чукотский автономный округ**	**50 555**	**34 110**	**16 445**	**50 540**	**34 522**	**16 018**	**50 548**	**34 316**	**16 232**
* **Ямало-Ненецкий автономный округ**	**539 671**	**452 569**	**87 102**	**539 985**	**452 570**	**87 415**	**539 828**	**452 569**	**87 259**
Справочно:									
Российская Федерация	*...*	*...*	*...*	***146 267 288***	***108 282 220***	***37 985 068***	***146 090 613***	***108 062 992***	***38 027 621***
Российская Федерация без Крымского федерального округа	***143 666 931***	***106 548 716***	***37 118 215***	***143 972 400***	***106 951 458***	***37 020 942***	***143 819 666***	***106 750 087***	***37 069 579***

*** - вся территория субъекта Российской Федерации включена в сухопутную территорию Арктической зоны Российской Федерации.**

В то же время, по ключевому показателю экономической деятельности территорий – доле валового регионального продукта, произведенного в Арктической зоне РФ, в суммарном валовом региональном продукте субъектов Российской Федерации – информация за 2014 г. вообще не подготовлена, хотя должна была опубликована 30 марта 2015 г.

Таким образом, очевидно, что у Федеральной службы государственной статистики возникли проблемы с расчетом большинства показателей деятельности Арктических территорий, основополагающей причиной, на наш взгляд, является включение в список муниципальных образований. Если для расчета численности населения АЗРФ Росстат может сделать выборку из массива данных, то по прочим показателям (особенно экономическим) возникает несопоставимость данных: практически все вышеуказанные показатели в национальной статистике формируются на уровне регионов, а по муниципальным образованиям АЗРФ данных нет. Приведенные статистические данные на уровне регионов тоже можно считать не совсем корректными: например, Арктические территории составляют лишь небольшую часть Красноярского края как по площади, так и по численности, а промышленный потенциал территории вообще расположен на юге субъекта РФ. Та же ситуация в Якутии и Республике Коми. С показателем «доля валового регионального продукта, произведенного в Арктической зоне РФ в суммарном валовом региональном продукте субъектов РФ» вообще случился небольшой казус – валовой региональный продукт считается только для субъектов РФ, а АЗРФ отнесены также муниципальные образования, причем разрез показателя указан именно как Арктическая зона (то есть в соответствии с Указом Президента РФ).

Таблица 2 - Представление данных Федеральной службой государственной статистики о доле бюджетных средств в общем объеме инвестиций

Доля бюджетных средств (бюджетов всех уровней) в общем объеме инвестиций в основной капитал, осуществляемых на территории Арктической зоны Российской Федерации в 2014 году	
	в процентах
Всего по Арктической зоне Российской Федерации	**7,0**
Мурманская область	33,5
Ненецкий автономный округ	2,1
Чукотский автономный округ	27,0
Ямало-Ненецкий автономный округ	4,5
Республика Коми	0,4
Республика Саха (Якутия)	8,4
Красноярский край	0,7
Архангельская область (без Ненецкого автономного округа)	32,5
Справочно: Российская Федерация	***17,0***

Таблица 3 - Представление данных Федеральной службой государственной статистики о коэффициенте фондов (коэффициент Джини), (соотношение доходов 10% наиболее и 10% наименее обеспеченного населения)

	2013г.	2014г.
Арктическая зона Российской Федерации	8,0	…
Справочно: Российская Федерация	*16,3*	*16,0* [1)]

[1)] Предварительные данные.

Методологический комментарий:

Коэффициент фондов (Kf) измеряет соотношение между средними доходами внутри сравниваемых групп:

$$K_{f_{10}} = \frac{S_{10}}{S_1}$$

где:

S10 - суммарный доход, который приходится на 10% населения с самыми высокими доходами,

S1 - суммарный доход, который приходится на 10% населения с самыми низкими доходами.

Методология расчета утв. постановлением Госкомстата России № 61 от 16.07.1996 г. по согласованию с рядом заинтересованных министерств и ведомств.

В итоге, сложившаяся ситуация со статистической базой АЗРФ, предоставляемая Росстатом, не носит сопоставимого вида и не вносит ясности в реальное положение дел Арктических территорий.

Таким образом, очевидно, что у Федеральной службы государственной статистики возникли проблемы с расчетом большинства показателей деятельности Арктических территорий, основополагающей причиной, на наш взгляд, является включение в список муниципальных образований. Если для расчета численности населения АЗРФ Росстат может сделать выборку из массива данных, то по прочим показателям (особенно экономическим) возникает несопоставимость данных: практически все вышеуказанные показатели в национальной статистике формируются на уровне регионов, а по муниципальным образованиям АЗРФ данных нет. Приведенные статистические данные на уровне регионов тоже можно считать не совсем корректными: например, Арктические территории составляют лишь небольшую часть Красноярского края как по площади, так и по численности, а промышленный потенциал территории вообще расположен на юге субъекта РФ. Та же ситуация в Якутии и Республике Коми. С показателем «доля валового регионального продукта, произведенного в Арктической зоне Российской Федерации в суммарном валовом региональном продукте субъектов Российской Федерации» вообще случился небольшой казус – валовой региональный продукт считается только для субъектов РФ, а АЗРФ отнесены также муниципальные образования, причем разрез показателя указан именно как Арктическая зона (то есть в соответствии с Указом Президента РФ). В итоге, сложившаяся ситуация со статистической базой АЗРФ, предоставляемая Росстатом, не носит сопоставимого вида и не вносит ясности в реальное положение дел Арктических территорий.

Учитывая все вышеизложенное, по нашему убеждению, использование существующих официальных источников, ни по выделению АЗРФ, ни по статистическим данным, некорректно. Таким образом, для выполнения нашей цели исследования – исследования финансовых потоков Арктических территорий необходимо сформировать уточненный список территорий Арктики, основанный на критериях выделения, наиболее полно отражающих вклад АЗРФ в финансовое развитие нашей страны.

Если рассматривать работы, посвященные оценке финансового и социально-экономического развития Арктических территорий, исследователи, как правило, концентрируются на анализе доступной информационной базы, затрагивающей отдельные сферы деятельности человека: социальной, производственной, бюджетной и т.п., где объектом исследования выступают Арктический регион (субъект РФ) или крупное поселение (как правило, моногород) [1-4]. Как мы уже отмечали, использование смешанных критериев отбора Арктических территорий (географических и экономических) в официальных документах руководства России может приводить к искажению информации о социально-экономическом и финансовом развитии Арктической зоны РФ в целом, за счет неравномерности развития отдельных территорий.

Поэтому, для целей данного исследования, мы будем придерживаться распространенной в научной среде точки зрения, изложенной, в том числе в работе [5], где сухопутная граница Арктики в значительной части ограничена Северным полярным кругом.

Как известно, сухопутная граница Арктических и Субарктических районов России довольно протяженная – около 22 600 км., начинаясь на западе от полуострова Рыбачий, и заканчиваясь на востоке от острова Ратманова к Северному полюсу. Однако освоенность территории, ее заселенность и уровень социально-экономического развития в Арктическом и Субарктическом поясе РФ отличается разительно. На Западноевропейской части Арктики, в силу исторических причин, изученность и освоенность территории относительно неплохая, присутствуют достаточно крупные узлы расселения (гг. Мурманск, Архангельск, Северодвинск), имеется транспортное сообщение с «большой землей». На Восточноевропейской части Арктики, географически совпадающей с границами Ненецкого автономного округа, заселенность территории близка к нулю – из крупных населенных пунктов можно отметить лишь столицу округа – Нарьян-Мар. В районе Уральского хребта, и западной части Западной Сибири, благодаря добыче различных полезных ископаемых, освоенность Арктического побережья РФ самая высокая – здесь и Воркутинский центр угледобычи, газодобывающие опорные города Салехард, Надым и Новый Уренгой, никелевая столица России – г. Норильск. В то же время, если посмотреть на карту РФ, в дальнейшем восточная часть Арктического пояса нашей страны практически не освоена и не заселена – вплоть г. Анадырь присутствие человека сильно ограничено, несмотря на обширные территории, входящие в данный регион.

Таким образом, в качестве первого критерия отнесения к Арктической зоне мы используем географический принцип – это нахождение территорий за Северным полярным кругом. В первую очередь, в состав Арктики мы включаем сухопутные территории и острова, имеющие органы управления (то есть включенные в состав каких-либо субъектов управления). В то же время, на наш взгляд, хозяйственную деятельность во внутренних водах и территориальном море Российской Федерации, а также прилегающих к территориям исключительной экономической зоне и континентальном шельфе Российской Федерации необходимо тоже учитывать при рассмотрении финансового развития Арктики, поэтому для такой деятельности вводится дополнительный регион – экстерриториальный (шельфовый). Методы учета хозяйственной деятельности, а также особенности определения финансовых потоков экстерриториального региона, в силу недостаточности данных, будут уточняться в ходе дальнейших исследований.

Второй критерий отнесения можно охарактеризовать как муниципальный. То есть, в условиях невозможности очертить Арктическую зону при помощи субъектов РФ, становится очевидным необходимость корректировки официального состава территорий Арктической зоны, за счет более активного введения муниципальных образований в качестве основного объекта исследования. Фактически, целиком находящихся в пределах полярного круга субъектов Федерации у нас два – это Мурманская область и Ненецкий автономный округ. Остальные территории, для целей оценки финансового потенциала, мы предлагаем «раздробить» на муниципальные образования, находящихся за Северным полярным кругом. Такой же подход был использован в указе Президента РФ при выделении ряда территорий Арктической зоны (например, в Республике Саха (Якутия), где были закреплены пять муниципальных образований, хотя и в спорном составе). В то же время, даже у регионов, полностью находящихся за Полярным кругом, различия в финансовом развитии слишком велики, поэтому для обеспечения сопоставимости данных и развития аналитического потенциала авторы предлагают проводить выделение всех Арктических территорий по муниципальной привязке.

И наконец, в качестве третьего критерия выделении Арктических территорий мы определяем зону хозяйственной деятельности населенных пунктов. Так, например, чисто географически, за Полярным кругом в Ямало-Ненецком автономном округе находится малозаселенная местность – крупные населенные пункты (гг. Новый Уренгой, Надым, Салехард) расположены на некотором расстоянии к югу от этой условной границы. Однако основные месторождения, и, соответственно, хозяйственная активность предприятий, расположены именно в Арктической зоне, обеспечивая работой существующие населенные пункты. Поэтому, в данном случае, мы «укрупняем» Арктическую зону ЯНАО за счет включения ряда Субарктических территорий в состав статистических районов. К тому же, предварительные исследования статистической отчетности по Арктическим территориям ясно показали, что интересующая нас информация по финансовому развитию заполярных территорий концентрируется в базовых городах освоения, то есть где расположены подразделения компаний. Например, г. Надым является основным центром газодобычи практически всей арктической западной части ЯНАО, однако сам он расположен в 70 км. южнее Северного полярного круга.

Литература

1. Никулкина И.В. Государственная финансовая политика развития арктической зоны российской федерации как ключевой фактор социально-экономического развития арктических территорий // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2013. № 48. С. 18-25.
2. Гайнанов Д.А., Кириллова С.А., Кузнецова Ю.А. Российская Арктика в контексте устойчивого развития // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2013. № 6 (30). С. 79-89.
3. Корчак Е.А. Благосостояние населения северных и арктических регионов России / Современные проблемы науки и образования. 2013. № 3. С. 300.; Павлов К., Селин В., Селин И. Российская Арктика: современное состояние и перспективы развития // Общество и экономика. 2012. № 3-4. С. 180-192.
4. Российская Арктика: современная парадигма развития / под ред. акад. А.И. Татаркина. – СПб.: Нестор-История, 2014. – 844с.
5. Васильев В.В., Селин В.С. Метод комплексного природохозяйственного районирования и выделение южной границы российской Арктики / Вестник Кольского научного центра РАН. 2014. № 1 (16). С. 64-71.

Золотокрылин А.Н., д.г.н., глав.н.с.
Институт географии РАН, г.Москва
Мосина Л.Л., к.э.н.,вед. н. с.
Широкова Л.М., к.э.н., доц. вед. н. с.
ФГБУ «НИИ ТСС» Минтруда России, г. Москва

О СУХОПУТНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ АРКТИКИ

В последние годы интерес к освоению арктических территорий в стране постепенно возрастает. Об этом свидетельствуют принятые Правительством Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу, Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года и государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года», которые содержат систему целей государственной политики и, увязанных с этими целями, мер по их реализации.

Для реализации государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года» Указом Президента РФ от 02.05.2014 №296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» выделены сухопутные территории Арктики, к которым отнесены полностью Мурманская область, Ненецкий, Ямало-Ненецкий и Чукотский автономные округа, а также северные территории Архангельской области, включая города Архангельск, Северодвинск и Новодвинск, муниципальное образование городской округ Воркута Республики Коми, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район, городской округ город Норильск, Туруханский муниципальный район Красноярского края и пять арктических районов (улусов) Республики Саха (Якутия).

Отнесение сухопутных территорий к Арктике и определение её южной границы всегда вызывало много споров, так как территории, отнесенные к Арктике, предлагались для утверждения в зависимости от целей и задач, стоящих перед экономикой страны в тот или иной период. Решением Государственной комиссии по Арктике при Совете Министров СССР от 22.04.1989 г. в арктическую зону были включены Ненецкий, Ямало-Ненецкий, Таймырский и Чукотский автономные округа, три административных района Мурманской области и пять - в Республике Саха (Якутия). Это решение не было идеальным и нуждалось в корректировке.

До и после опубликования Указа Президента РФ было много проектов и предложений по выделению южной границы Арктической зоны.

В настоящее время вновь ставится вопрос внесения изменений в перечень субъектов, относящихся к Арктической зоне. При обсуждении этих вопросов рассматриваются разные проекты. Например, в проекте ИЗИСП при Правительстве РФ рекомендовал в состав Арктической зоны отнести полностью Мурманскую область, Ненецкий, Ямало-Ненецкий, Таймырский и Чукотский автономные округа, 3 северные района Республики Карелия, г. Воркута Республики Коми, 3 северные района Архангельской области, а также города Архангельск, Северодвинск и Новодвинск, г. Игарка Красноярского края, 13 районов Республики Саха (Якутия). В проектах других ведомств к арктической зоне предлагается дополнительно отнести Олюторский район Корякского автономного округа или весь округ. Наиболее спорным является отнесение к Арктике всей территории Ямало-Ненецкого автономного округа (вместо северной части, расположенной севернее полярного круга), Туруханского района Красноярского края вместо г. Игарка.

По нашему мнению, на ближайшую перспективу к сухопутным территориям арктической зоны следует относить территории, финансирование проектов которых дадут наибольший экономический результат.

В частности, восстановление Северного морского пути потребует финансовых вложений в портовую систему и судостроительные (судоремонтные) предприятия, расположенные в Мурманской, Архангельской областях и Приморском крае, а также в порты (портпункты) Игарка, Дудинка, Тикси, Певек, Проведения, Анадырь и другие, в реализацию восстановления инженерной и социальной инфраструктуры в указанных поселках городского типа.

В случае использования Арктики «в качестве ресурсной базы Российской Федерации, обеспечивающей решение задач социально-экономического развития страны», необходима поддержка

действующих компаний по добыче полезных ископаемых и расширению геологоразведочных работ. К настоящему времени в арктической зоне практически закрыты комбинаты по добычи полезных ископаемых на Севере Республики Саха (Якутия) и поселки при них (Власово, Кулар, Тенкели, Кунгурский, Лазо), а также в Чукотском автономном округе (Аликсерово, Бараниха, Валкумей, Встречный, Иульгин, Комсомольский, Красноармейский, Ленинградский, Полярный и др).

Очевидно, что в современных условиях преждевременно рассматривать «устойчивое развитие Арктики, в том числе на основе комплексного социально-экономического развития … » . По нашему мнению, необходимо создать условия и оказывать финансовую помощь, прежде всего, регионам, которые способствуют развитию экономики прибрежных регионов Северного ледовитого океана. Это Мурманская область и северные районы Архангельской области (включая города Архангельск и Северодвинск), имеющие научную базу для проведения научных исследований и выполнения геологоразведочных работ, образовательные учреждения для подготовки специалистов, способные работать в специфических условиях Арктики, а также имеющие развитую производственную инфраструктуру для обслуживания Северного морского пути, нефтегазодобывающие районы Ненецкого и северной части Ямало-Ненецкого автономных округов, и все другие территории, расположенные за Северным полярным кругом.

Вместе с тем, в современных условиях, при установлении южной границы Арктической зоны возможно опираться на её определение по географическим критериям. Это положение и было предусмотрено пунктом 9 Основ государственной политики в Арктике, утверждённых Президентом РФ от 18.09.2008 № ПР-1969, в соответствии с которыми решение основных задач включает в себя подготовку нормативных правовых актов Российской Федерации об уточнении географических границ Арктической зоны Российской Федерации, в том числе ее южной границы, с перечнем и статусом муниципальных образований, входящих в пределы указанной зоны.

В физико-географическом смысле Арктика на суше – это природные зоны арктических пустынь и тундр или, иными словами, территория полярных ландшафтов, лежащих севернее лесотундровых ландшафтов.

Арктика отличается от соседних территорий сочетанием специфических признаков, которые могут рассматриваться как критерии определения ее южной границы. Среди них можно назвать следующие: полярная территория, для которой характерно наличие полярного дня и полярной ночи; безлесные ландшафты, классифицированные как природные зоны арктических пустынь и тундры; круглогодичный холодный климат территории обусловлен преобладанием арктических воздушных масс; наличие ледников, снежников на высотах, близких к уровню моря, подземные льды, и многолетняя мерзлота малой глубины летнего оттаивания; ледовитость прибрежной зоны Арктических морей; абсолютно неблагоприятные условия для жизни человека.

Сухопутной границей Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ), по мнению некоторых исследователей-географов, можно считать «южную границу тундровой зоны», которая соответствует всем общим критериям Арктики. Так же в качестве критерия часто применяют такой индикатор южной границы тундры, как изотерма самого теплого месяца +10ºС. Некоторые исследователи полагают в качестве южной границы АЗРФ – Северный полярный круг, который считается также границей холодного климатического пояса в Северном полушарии. Еще один довод в пользу использования Северного полярного круга в качестве южной границы Арктики – это учет гор на территории Заполярья, лежащих в подзоне лесотундры или таежной зоне. В горах таежная растительность постепенно переходит в горно-тундровую, а на вершинах и плоскогорьях возможно распространение холодных пустынь арктического типа. При этом в долинах и на склонах с лесной растительностью утрачивается один из критериев Арктики – безлесье ландшафтов. Иногда горные системы пересекаются Северным полярным кругом, так как горные тундры проникают далеко на юг. Примером являются горные системы Северного Урала и Восточной Сибири.

Среди некоторых учёных географов возникает некоторая неопределенность в определении южной границы Арктики для северной территории Дальнего Востока, лежащей южнее Северного полярного круга. Территория включает Анадырскую низменность с невысокими горами. Здесь доминирует крупнокустарниковая или берингийская тундра, которая смыкается с горной без промежуточной лесной высотной зоны. Территория по всем критериям, за исключением полярного дня и полярной ночи, относится к арктической зоне.

Климатические арктический и субарктический пояса географа климатолога Б.П. Алисова также используются как критерий для определения южной границы Арктики[4]. В западной части Северной Евразии субарктический пояс лежит севернее Северного полярного круга, а в восточной – значительно южнее. Если принять во внимание указанный критерий, то по нему значительные районы Республики Саха (Якутия), Магаданской области и Камчатского края вплоть до 60º с.ш. могут считаться арктическими.

Арктической зоны рассматривается не только как физико-географическое понятие, но и как административно-экономический регион, т.е. территорией государственного регулирования. Соответственно Арктика имеет географическую и административную границу. Географическая граница Арктической зоны не всегда совпадает с границей муниципальных образований, а в основном делит их на неравные части. Как правило, южная административная граница Арктической зоны определяется по границам муниципальных образований.

Критерии определения административной границы Арктической зоны в контексте решения государственной политики Российской Федерации в Арктике следующие: (1) целостность природно-хозяйственных и управленческих систем, а в некоторых случаях и этно-хозяйственных ареалов коренных малочисленных народов Севера; (2) инфраструктурное развитие прибрежных территорий и объектов в интересах формирования морского потенциала и социально-экономического развития административных образований; (3) транспортное тяготение к Северному морскому пути; сохранение биосферных и ресурсных функций природной среды.

В случае расположения муниципального района севернее полярного круга, при пересечении его физико-географической границей Арктики, он целиком входит в состав Арктической зоны. Если территория муниципального образования лежит южнее физико- географической границы, но пересекается Северным полярным кругом, то он тоже целиком может входить в состав АЗРФ. При этом, муниципальный район должен соответствовать указанным выше критериям и требованиям социально-экономического развития субъектов РФ.

На карте-схеме выделены физико-географическая граница Арктики и сухопутные территории Арктической зоны в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 2 мая 2014 года № 296.

Как видно на представленной карте-схеме, южная граница Арктической зоны удовлетворяет предложенным выше критериям только в Мурманской области и Ненецком автономном округе. Однако она проходит значительно южнее Северного полярного круга в западной части Архангельской области (города Архангельск, Северодвинск, Новодвинск), в центральных и южных районах Ямало-Ненецкого автономного округа и Туруханском районе Красноярского края. Вместе с тем, граница Арктической зоны лежит значительно севернее Северного полярного круга в восточной части Красноярского края и на севере Республике Саха (Якутии).

[4] Алисов Б.П, Климат СССР.М.: Изд-во МГУ, 1986.

© Росреестр. Картографическая основа 2015 г.

Иванов Г.В. доктор военных наук,
Военная академия Генерального штаба ВС РФ, г. Москва

СОСТОЯНИЕ СФЕРЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Под экологической безопасностью понимается «состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека и общества от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий» [6, С.314].

Стратегической целью обеспечения экологической безопасности в Арктике является сохранение и обеспечение защиты природной среды Арктики, ликвидация экологических последствий хозяйственной деятельности в условиях возрастающей экономической активности и глобальных изменений климата.

Основные понятия системы экологической безопасности

Обеспечение экологической безопасности в Арктике требует организации единой межрегиональной системы, являющейся составной частью общей государственной безопасности России. Управление этой системой предусматривает использование организационных, экономических и правовых механизмов.

Анализ состояния окружающей среды в АЗРФ, выполненный, в частности в [3, С.138–146] показывает, что улучшение экологической ситуации отмечается лишь в отдельных районах. В большинстве районов, где ведётся активная хозяйственная, оборонная или иная деятельность состояние окружающей среды имеет тенденцию к ухудшению.

В импактных районах по–прежнему сохраняются высокие риски и угрозы не только для природной среды, но и для здоровья населения. Степень опасности для человека целого ряда загрязняющих веществ связана не только с их токсическими свойствами, но и их устойчивостью в окружающей среде и биомагнификацией.

Многие заболевания на Севере (онкологические, аллергические, поражения системы крови, врождённая патология) связывают с неблагоприятным экологическим состоянием территории.

В целом общая площадь нарушенных загрязнённых земель составляет свыше 3 % от площади АЗ РФ.

Неблагополучное состояние окружающей среды во многих районах Арктики свидетельствует о том, что современная система экологической безопасности явно не дорабатывает и требует внесения корректив в функционирование организационных, экономических, правовых механизмов.

Особо охраняемые природные территории

Одним из важнейших направлений обеспечения экологической безопасности является сохранение арктических экосистем и биологического разнообразия. Традиционной и весьма эффективной формой сохранения окружающей среды является создание особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Имеющиеся ООПТ федерального уровня составляют для разных районов от 1,5 до 5%, что в принципе явно недостаточно не только для обеспечения репрезентативности представительности природного разнообразия АЗРФ, но и обеспечение сохранения редких и особо ценных объектов, как на суши, так и в море.

На сегодняшний день в российской Арктике функционируют 22 ООПТ федерального значения (11 заповедников, 2 национальных парка и 9 федеральных заказников) общей площадью 215 тысяч км^2, а также 86 ООПТ регионального значения общей площадью 287 тысяч км^2. При этом в границы 10 ООПТ федерального значения в российской Арктике входят и участки морской акватории.

Следует отметить, что эти территории играют важнейшее значение для сохранения популяций многих редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира - в их числе белый медведь, путоранский снежный баран, лаптевский морж, киты (такие как гренландский, нарвал, горбач), стерх (белый журавль), краснозобая казарка, малый лебедь, кречет, орлан-белохвост.

С учетом влияния существующих и будущих техногенных воздействий необходимо начать работу по созданию новых особо охраняемых природных акваторий (ООПА).

Адаптация к климатическим изменениям

Отсутствие четко обоснованных региональных оценок отрицательных и положительных последствий изменения климата по отдельным северным российским регионам (существующие оценки не дают полной картины) создают серьезные проблемы для детального обоснования хозяйствующим субъектам национальных интересов России в данной области.

В связи с этим следует провести детальную инвентаризацию и оценку происходящих климатических изменений в российской Арктике.

Для адаптации Арктики к глобальным климатическим изменениям в аспекте обеспечения экологической безопасности следует выполнить следующие мероприятия:

–арктические исследования направить на разработку научного обоснования мер по снижению отрицательного влияния прогнозируемого климатического изменения в Арктике;

–провести оценку (социально-экономической, гигиенической, социологической и др.) жилых домов и общественных зданий (школ, больниц и др.), адекватных для проживания людей с учетом возможных сценариев развития климатических процессов, с учетом существующего отечественного и международного арктического опыта.

Ликвидация последствий хозяйственной деятельности

Одной из важнейших целей и задач экологической безопасности является ликвидация последствий хозяйственной деятельности. Экологизация экономики есть осознанная необходимость не только охраны, но и восстановления разрушенных природных систем. Ускорение восстановления экосистем на посттехногенных территориях становиться необходимой частью работ по промышленному освоению природных ресурсов. Природно-климатическая специфика и широкое развитие традиционного природопользования требует, при восстановлении природных систем АЗРФ, разработки особых методических подходов и приемов, как для наземных, так и водных природных комплексов.

В последние годы в рамках ФЦП «Мировой океан» на Шпицбергене, в п. Амдерма и на о-ве Врангель велись работы по апробации методики рекультивации и очистки территорий от бочек из–под ГСМ, хозяйственно-бытового и другого мусора. Такие же работы в течение ряда лет ведёт «Ассоциация Полярников» на архипелаге «Земля Франца–Иосифа». К ликвидации последствий хозяйственной деятельности подключилась Администрация Ямало-Ненецкого округа, организовав в 2012 году экологическую экспедицию на о. Белый. Группа специалистов в рамках Международной программы «Инструмент поддержки проектов» (ИПП) Арктического Совета начали работу по ликвидации «горячих» точек в Арктике.

Такая активизация работ по ликвидации последствий хозяйственной деятельности вселяет оптимизм. Однако, учитывая масштабы нанесённого природе ущерба антропогенной деятельности в Арктике, этих усилий явно недостаточно и они не подкреплены законодательными нормами. Поэтому многие ресурсодобывающие компании и другие хозяйствующие субъекты не заинтересованы в проведении подобных работ. В связи с этим необходимо ускорить пересмотр существующих требований и норм по ликвидации последствий оборонной и хозяйственной деятельности в Арктике на основе согласования параметров этих направлений социально-экономического развития региона [5, С.84–89].

Предотвращение аварий и чрезвычайных ситуаций

В последние годы МЧС ведет работы по созданию межрегиональной системы мониторинга и ликвидации ЧС в Арктике. Эта система включает 10 аврийно-спасательных центров, размещенных в Мурманске, Архангельске, Нарьян-Маре, Воркуте, Надыме, Дудинке, Тикси, Анадыре, б. Провидения. Начало функционирования системы относится к 2015 год.

По решению правительств арктических стран в 2011 г. был создан коллективный Фонд Арктического Совета - Инструмент поддержки проектов (ИПП или Р81), первым шагом которого стала финансовая поддержка проекта по ликвидации горячих точек в Арктике, прежде всего, на территории России.

Защита окружающей среды морского пространства Арктики, в рамках так называемого «мягкого права», с начала XX века постепенно приобретает все более строгие юридические формы [1, С.17–21]. В 2011 г. правительствами арктических стран подписан первый, юридически обязывающий документ «Соглашение о сотрудничестве в авиационном и морском поиске и спасении в Арктике», а также панарктический документ «О сотрудничестве в области нефтеразливов в

Арктике и борьба с ними» (2013 г.), разрабатываются меры по модернизации арктических газотранспортных систем [4, С.490–496].

Ежегодно разрабатываемые меры по предотвращению аварий и других чрезвычайных ситуаций по оценкам специалистов явно не достаточны. До настоящего времени по данным МЧС частота возникновения чрезвычайных ситуаций, вызывающих гибель людей в России в 10-100 раз превышает уровень в экономически развитых странах. Это связано не только с техническими проблемами и человеческим фактором, но и с природно-климатической спецификой Арктики. В связи с этим ближайшей задачей всех заинтересованных правительственных федеральных и региональных структур и законодательных органов власти является выработка мер по снижению техногенных и природных рисков и обеспечению экологической безопасности в целом. Этому будет способствовать скорейшее завершение и принятие важнейших законопроектов «Об особых режимах природопользования и охраны окружающей среды в АЗРФ» и «Об Арктической зоне Российской Федерации» [2, С.30–35].

Меры по обеспечению экологической безопасности

Для обеспечения экологической безопасности в приарктических субъектах Российской Федерации представляется необходимым осуществить целый ряд мероприятий:

-разработку и реализацию мероприятий по снижению угроз окружающей среде, вызываемых расширением хозяйственной деятельности в Арктике, в том числе на континентальном шельфе (включая, разработку нормативно-правовой базы, адаптированной к Арктике, принятие административных и экономических мер, направленных на повышение ответственности предприятий – природопользователей за загрязнение окружающей среды, стимулирование разработки и внедрения наилучших существующих технологий и методов, обеспечивающих снижение негативного воздействия на окружающую среду, повышение энергоэффективности и ресурсосбережения, снижение рисков возникновения и последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера);

-разработку мер по снижению отрицательного влияния прогнозируемого климатического изменения в Арктике на объекты инфраструктуры и состояние природной среды;

-повышение эффективности федерального государственного экологического контроля на объектах хозяйственной и иной деятельности, расположенных на территориях субъектов Российской Федерации, расположенных в АЗРФ, а также усиление контроля за трансграничным переносом ЗВ в Арктике;

-расширение фундаментальных и прикладных научных исследований, направленных на изучение распространения и влияния основных загрязняющих веществ на окружающую среду и человека в Арктике;

-создание (совершенствование) финансово-экономических механизмов привлечения инвестиций для решения экологических проблем в АЗРФ;

-повышение уровня экологического образования и просвещения, а также обеспечение свободного доступа к информации о загрязнении окружающей среды в АЗРФ;

-использование действующих и разрабатываемых новых механизмов для привлечения инвестиций в реализацию природоохранных проектов в АЗРФ;

-развитие международного сотрудничества с приарктическими государствами в области охраны окружающей среды АЗРФ;

-сохранение и улучшение качества окружающей среды, исконной среды обитания коренных народов и условий традиционного природопользования КМНС, в том числе:

-совершенствование нормативной правовой базы в области сохранения исконной среды обитания КМНС в АЗРФ;

-совершенствование механизмов взаимодействия органов государственной власти и промышленных компаний с общественными организациями и объединениями КМНС в АЗРФ;

-внедрение в местах компактного проживания коренного населения механизмов комплексного управления экосистемами в АЗРФ;

-совершенствование на федеральном и региональном уровне нормативного правового обеспечения контроля нефтяного, химического и радиоактивного загрязнения в результате деятельности на суше и континентальном шельфе;

-предотвращение и минимизация негативных последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также глобальных изменений климата, в том числе:

-снижение риска негативных последствий при изменении климата для природы, хозяйства и населения;

-разработка и реализация мер по реабилитации загрязненных территорий в районах деятельности российских организаций на архипелаге Шпицберген, в том числе в рамках подпрограммы «Освоение и использование Арктики» ФЦП «Мировой океан»;

-изучение влияния на здоровье населения вредных факторов окружающей среды, выработка требований по охране здоровья населения и полярников, в том числе:

-фундаментальных исследований по организации современного медико-экологического мониторинга с использованием инновационных информационных технологий и космических средств информационного обеспечения;

-санитарно-гигиенических исследований по обоснованию норм санитарного благополучия (общественного здоровья) населения в Арктических и северных регионах России;

-популяционных исследованиях оценки фактического питания различных групп населения Арктики (в т.ч. производственных и возрастно-половых) и обоснованию адекватных норм и правил питания.

Следует отметить, что Морская коллегия при Правительстве Российской Федерации 19 июня 2009 г. одобрила разработанную Минэкономразвития России Стратегическую программу действий по охране окружающей среды АЗРФ (СПД-Арктика) и рекомендовала заинтересованным федеральным органам исполнительной власти, органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации и организациям при разработке программных документов, касающихся развития АЗРФ, руководствоваться положениями СПД-Арктика.

Литература:

1. Бурцев О.В. Современная Россия и морская цивилизация/ О..В. Бурцев, С.Ю. Козьменко, Г.Н. Шиян//Морской сборник,2006.–№6.–С.17–21
2. 2.Веретенников Н.П. Мониторинг и менеджмент рисков социально-экономической системы региона/Н.П.Веретенников, М.О.Юркин//Экономика и управление,2010.–№3.–С.30–35
3. Геоэкономические процессы в Арктике и развитие морских коммуникаций / С. А. Агарков, В. Ф. Богачев, В. И. Богоявленский, Веретенников Н.П., Козьменко С.Ю., Щеголькова А.А. [и др.] / под ред. С. Ю. Козьменко, В. С. Селина. Апатиты: КНЦ РАН, 2014. 266 с.
4. Козьменко С. Ю. Арктика: модернизация региональной газотранспортной системы в условиях евро-российского геоэкономического и политического перепутья/ С.Ю. Козьменко, А.А.Щеголькова // Вестник Мурманского государственного технического университета. 2014– Т. 17.– № 3.– С. 490–496
5. Селин В.С. Согласование экономической и оборонной деятельности в Арктике с позиций регионального присутствия/ В.С.Селин, С.Ю. Козьменко, Н.А.Медведев //Вестник Мурманского государственного технического университета.2010.–т.13.–№1.–С.84–89
6. Сфера экологической безопасности Арктической зоны Российской Федерации / Ежегодный доклад (2015 год) и аналитический обзор (2010-2015 годы) Совета по Арктике и Антарктике при Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. –М.: Совет Федерации, 2016. С. 314-331

Кибиткин А.И., д.э.н., проф.
Мурманский государственный технический университет, г. Мурманск

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫСЛОВОГО ФЛОТА СЕВЕРНОГО БАССЕЙНА

Существенное влияние на организацию и функционирование промыслового флота оказывают особенности разграничения морского пространства Арктики в акватории Баренцева моря в спорном районе и смежном участке – «серой зоне» [6, С.41–44].

Федеральное агентство по рыболовству за последнее время принимают ряд усилий по реализации принципа «экономической взаимосвязи промыслового судна с берегом» с целью

получения максимального синергетического эффекта от взаимодействия промысловых судов с обслуживающими береговыми предприятиями [3, С.25–28].

По данным Федерального агентства по рыболовству износ промыслового флота России, в сравнении с нормативными сроками службы, разработанными в советское время, и составляющими для малых судов 12 лет, для средних – 19 лет, а для больших – 24 года, в среднем определен в 80% [1, С.15]. Средний возраст флота Северного бассейна составляет около 25 лет, что моложе норвежского, примерно, на 2 года, датского – на 4 года, но старше исландского на 3 года, британского – на 5 лет и находится на уровне стран ЕС.

Состав и техническое состояние рыбопромыслового флота обеспечивает его основное назначение в настоящее время, и в этом не малая заслуга судоремонтных предприятий Кольского полуострова.

В акватории морей Северного бассейна базируются суда флотов различных назначений– военно-морского, морского, промыслового, специализированного и т.п. Суда вышеперечисленных флотов размещаются в местах их базирования на Кольском полуострове, а также в существующих портах Мурманской области. В территориальной близости, как правило, с базами размещения флота, размещаются предприятия технического обслуживания, ремонта и сервиса судов [2].

Кроме того, геополитические условия развития нашей страны в начале XXI века требовали восстановления ВПК региона и судоремонтной базы всего флота арктического бассейна (см., например, [5, С.39–45]).

По данному сценарию происходило создание судоремонтных предприятий на Кольском полуострове. Во времена Советского Союза в Мурманской области были созданы судоремонтные предприятия для нужд Военно-морского флота, морского флота и флота рыбной промышленности: СРЗ-35 г. Мурманск, СРЗ «Нерпа» г. Снежногорск, СРЗ-10 г. Полярный, СРЗ-82 п. Росляково, СРЗ ММФ г. Мурманск, ПОСП «Мурманская судоверфь» г. Мурманск. На данных предприятиях в тот период работало около 20 тыс. сотрудников, это были предприятия индустриально развитые, способные выполнить судоремонтные работы любой технической сложности. По имеющейся у нас информации, не было ни одного случая в практике работы данных судоремонтных предприятий, чтобы на выполнение каких либо судоремонтных работ вызывались специалисты из других регионов и стран, если это не были гарантийные случаи. Причем судоремонтные предприятия технически и технологически были оснащены оборудованием, не только для выполнения судоремонтных работ на судах, но и располагали технологическим оборудованием по выпуску машиностроительной продукции с полным технологическим циклом, имея в своем составе литейные и кузнечные производства. Машиностроительная продукция судоремонтных предприятий, как правило, изготавливалась в рамках отраслевой межзаводской кооперации и использовалась другими судоремонтными предприятиями данной отрасли, так как в тот период действовала хорошо отлаженная система внутризаводской кооперации в рамках отдельной отрасли. На некоторых судоремонтных предприятиях изготавливали машиностроительную продукцию не только для своих отраслей, но и за рамками данной отрасли, например, производственное объединение судоремонтных предприятий «Мурманская судоверфь» изготавливала детали топливной аппаратуры для судовых дизелей флота любого назначения, а также выпускала рыбообрабатывающую технику для рыбопромысловых судов. Судоремонтные предприятия рыбной отрасли, как и другие, по набору технологического оборудования и технологических процессов относятся к машиностроительным предприятия с единичным и мелкосерийным производством, поэтому они способны выполнять уникальные разовые машиностроительные заказы.

Для решения проблемы обеспечения деятельности промыслового флота Северного бассейна решаются следующие задачи.

Первое. Решить проблему «незаходных» судов. По оценке Союза рыбопромышленников Севера, ежегодно, по самым скромным подсчетам, за рубежом (Норвегия, Дания, Исландия) выполняется техническое обслуживание и ремонт отечественных судов на сумму 3,5 млн. долларов США. Основная причина «незахода» судов в отечественные порты – это нежелание судовладельцев платить НДС и таможенные пошлины, за ремонтные и модернизационные работы, выполненные на судах в портах других стран. Хотя все понимают, что НДС будет возвращено судовладельцу за какой-то период времени, но сама «заводка» судна в родной порт будет подвержена сложной таможенной процедуре и не каждый судовладелец со своим руководящим аппаратом соглашается на

это. Уже не раз обсуждался вопрос таможенной амнистии, но дальше обсуждения вопрос не идет, так как нет желания у властных структур упрощать данную процедуру.

Второе. Упростить таможенные процедуры по опыту стран ЕС, например, Польши и стран Прибалтики. Мы понимаем, что этот вопрос не простой и пример Украины с ее попыткой ассоциации с Евросоюзом это показал, но все же необходимо искать решение данного вопроса, так как в рамках стран таможенного союза, в настоящее время нет от машиностроителей предложений судовых механизмов, отвечающих рыночным требованиям, поэтому следует надеяться на реализацию государственной целевой программы «Развитие гражданской морской техники» на 2009-2016 годы.

Третье. Определить объем рынка судоремонтных работ. Многие эксперты считают, что необходимо изменить парадигму технического обслуживания и ремонта судов, необходим отход от критериев «назначенный ресурс» на критерий «по техническому состоянию». Тем более, что современные суда уже строятся с идеологией новых критериев. Например, ОАО «Совкомфлот» при проектировании и строительстве судов типа «Николай Гуженко» и «Василий Данков» закладывали идеологию насыщения оборудованием суда системой датчиков и измерительных приборов, позволяющих контролировать состояние корпуса, механизмов и систем судна при работе во льдах и в условиях низких температур, в период их эксплуатации. Постоянный контроль параметров технического состояния судна и его систем, позволяет использовать безразборную диагностику и по ее результатам продлевать время эксплуатации механизмов, устройств и судна в целом. Опыт показывает, что подобное судно, получает подтверждение класса контролирующего органа (Российского Регистра судоходства, иностранных Ллойда, Веритас и т.д.) в Германии на судостроительной верфи в течение двух недель.

Сложившаяся технология технической эксплуатации флота и выполнение судоремонтных работ на российских судоремонтных предприятиях требует изменения. До тех пор пока этого не произойдет, судоремонтные предприятия не могут определить собственную перспективу и оценить потребность рынка в судоремонтных услугах. Без изменения существующей парадигмы технического обслуживания и ремонта судов, эту задачу не решить. Мы понимаем, что региональные власти не способны реализовать данную задачу, так как она может быть решена только центральной властью, но предложения должны исходить от власти и бизнес-сообществ.

Четвертое. Опыт развития многих стран с развитой рыночной экономикой показал, что добиться конкурентоспособности как на внутреннем, так и на международном рынке в одиночку невозможно, это можно достичь только в рамках организационных объединений. М.Портер проведя эксперименты и исследования в разных странах доказал, что подобными организационными объединениями может быть кластерное объединение [4, С.152].

Мурманская область кластерное развитие определило, как приоритетным в собственной стратегии. Она предполагает создать в регионе шесть различных кластеров, но мы считаем, что в рамках региона можно разработать и внедрить кластерную систему обслуживания флота (КСОФ) как точку роста региональной, а затем национальной экономики.

Для создания судоремонтного кластера в Мурманской области сложились объективные предпосылки, которые связаны с ростом активности в морехозяйственной деятельности в Арктике, восстановление значимости Северного морского пути не только для России, но и многих иностранных государств, комплексного развития Мурманского транспортного узла, а также многих других предпосылок, вытекающих из многолетнего опыта совместной работы судоремонтных предприятий, личных контактов руководителей (собственников) судоремонтных предприятий, территориального местонахождения судоремонтных предприятий (в рамках порта Мурманск) и т.д.

Литература

1. 1.Быков В. Инвестиции в рыхозяйственном комплексе // Рыбное хозяйство – 2010. -№ 6, с 15.
2. 2.Геоэкономические процессы в Арктике и развитие морских коммуникаций / С. А. Агарков, В. Ф. Богачев, В. И. Богоявленский, Веретенников Н.П., Козьменко С.Ю., Щеголькова А.А. [и др.] / под ред. С. Ю. Козьменко, В. С. Селина. Апатиты : КНЦ РАН, 2014.– 266 с.
3. 3.Кибиткин А.И. Классификация мер государственной поддержки предприятий промышленного рыболовства, направленная на развитие промысла в различных районах мирового океана/А.И.Кибиткин, И.Н. Бреславец //Рыбное хозяйство,2010.–№-5.–С.25-28

4. 4.Кибиткин А.И Особенности инерционности как свойства социо-эколого-экономической системы предприятия промышленного рыболовства/А.И.Кибиткин, С.В.Петрова//Труды Карельского научного центра РАН,2012.–№6.–с.152
5. 5.Козьменко С.Ю. Геополитические основания регионального присутствия России в Арктике /С.Ю. Козьменко, А.А. Щеголькова//Морской сборник,2010.-№-9.-С.39-45
6. Козьменко С.Ю. Особенности разграничения морского пространства Арктики/С.Ю.Козьменко, В.С. Селин, А.А. Щеголькова //Морской сборник, 2014.–№5.–С.41-44

Козьменко С.Ю., д.э.н.
Мурманский государственный технический университет, г. Мурманск

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ РОССИЙСКОГО ГЕОПОЛИТИЧЕСКОГО РЕНЕССАНСА

Характерной геополитической особенностью развитие России в последние годы является расширение государства в традиционном направлении на юг и юго-запад. В этом аспекте особо значимо возвращение Крыма и Севастополя [2, С.46–49] и активные действия нашей страны в Восточном Средиземноморье,– сегодня мы наблюдаем реальный геополитический ренессанс России, причем ренессанс на фоне экономического кризиса,– следовательно, глубина последнего (темп снижения ВВП) в России ниже, нежели в сопредельных странах.

Вполне доказано сопряжение историометрического (военно-политического) цикла А.Л.Чижевского и цикла экономической конъюнктуры Н.Д.Кондратьева – возрождение политической (главным образом, военно-политической) активности в фазе подъема цикла А.Л.Чижевского оказывает благотворное влияние на экономическую конъюнктуру национального хозяйства. То есть основой подъема экономической конъюнктуры становятся совсем не экономические, а скорее военно-стратегические факторы, которые и обеспечивают те самые (по Й. Шумпетеру) кластеры инноваций в базовых отраслях хозяйства, которыми в данном случае выступают отрасли ВПК, в частности военное кораблестроение.

В последние (с 2014 г.) доведено до стадии боевого применения уникальное ракетное вооружение семейства «Калибр» (по классификации НАТО – «Испепелитель») морского базирования. Пусковая установка комплекса 3Р-14 УКСК на 8 противокорабельных ракет «Калибр» или «Оникс», позволяет наносить удары высокоточными крылатыми ракетами на расстояние 1500—2500 км по наземным и до 300 км по морским целям. Эффективность этого вида ракетного оружия продемонстрировано кораблями Каспийской флотилии.

7 октября 2015 г. в ходе военной операции в Сирии ракетный корабль «Дагестан» и три малых ракетных корабля «Углич», «Град Свияжск» и «Великий Устюг» выполнили боевые стрельбы из акватории Каспийского моря по позициям террористической организации «Исламское государство», деятельность которого запрещена в России и ряде других стран, на территории Сирии. Выполнено 26 пусков ракет «Калибр-НК» по 11 наземным целям на удалении 1500 км.

20 октября 2015 г. те же корабли произвели 18 пусков крылатых ракет большой дальности с фугасной боевой частью и поразили 7 целей ДАИШ – Исламского государства (запрещено в России).

Кроме того, 8 декабря 2015 года подводная лодка «Ростов-на-Дону» Черноморского флота нанесла удар 4-мя ракетами 3М14 «Калибр-ПЛ» из подводного положения в акватории Средиземного моря по объектам террористов в Сирии. Подводные лодки этого проекта (636.3) оснащены комплексом ударного ракетного вооружения «Калибр–ПЛ», а также обновленным радиоэлектронным оборудованием.

В дополнение с 17 ноября 2015 г. в рамках военной операции России в Сирии стратегические ракетоносцы ТУ-160 стали наносить массированные удары крылатыми ракетами Х-101 (а также Х-555) по объектам террористов. Х-101 (Х-102 – в исполнении с ядерной боеголовкой) – стратегическая крылатая ракета «воздух–поверхность» с радиусом действия 5500 км.

Успешность действий России против террористов в Сирии вполне предсказуема. В этом регионе причудливо переплетаются разносторонние национальные интересы России в Восточном Средиземноморье и Южной Европе – это и противодействие распространению терроризма на территорию России, это и укрепление экономического присутствия России в системе добычи и

транспортировки природного газа по маршруту: Иран-Ирак-Сирия- побережье Средиземного моря-Южная Европа как альтернатива как Южному, так и Турецкому потоку, это и возможность создания (помимо пунктов базирования российских кораблей и судов в Тартусе и Латакии) военно-морской базы на побережье Средиземного моря с возможностью организации радиоэлектронного противодействия и обнаружения в акватории средиземноморья что значимо в эпоху расширения бесконтактных, гибридных войн.

Основой российской экономики является добыча и транспортировка природного газа, который практически на 80% добывается в Западной Арктике, в арктических нефтегазоносных областях Западно–Сибирской нефтегазоносной провинции; поэтому экономическая эффективность транспортировки углеводородов является ключевым вопросом модернизации российской системы коммуникаций [1].

На этом направлении отмечается отставание России от других стран-экспортеров природного газа. Россия постепенно утрачивает свои позиции в сфере транспортировки природного газа в виду развития альтернативных способов доставки, в частности, транспортировки природного газа в сжиженном, компримированном и, в проекте, в твердом состоянии.

В начале 1970-х годов строительство газопровода «Союз» на базе Оренбургского газоконденсатного месторождения газопровода «Союз» (совместно с Болгарией, Венгрией, ГДР, Польшей и Чехословакией) обеспечило Советскому Союзу высокие конкурентные позиции в Европе, как в геополитическом, так и в экономическом аспекте.

Это был мощный, прежде всего, геополитический прорыв на европейский газовый рынок, последствия этого прорыва имели также геоэкономический характер: взаимодействие СССР и стран Западной Европы объективно работало на снижение международной напряженности и смягчение внешнеполитического климата. Кроме того, следует подчеркнуть огромное значение систем газоснабжения для обеспечения жизнедеятельности населения, сбои в работе этих систем становятся основой формирования социального негатива в обществе не только в России, но и за рубежом,– в современных условиях при практически 100% газификации ведущих стран ЕС обеспеченность природным газом становится важнейшим критерием национальной безопасности [3, С.205–209].

Импорт природного газа в страны ЕС составляет более 60% от потребления, при этом порядка 85% импорта обеспечивается тремя странами – Россией, Норвегией и Алжиром. Российский экспорт природного газа в страны ЕС снижается от исторического максимума 2013 г. (172,6 млрд. $м^3$) до 152 млрд. $м^3$ в 2014 г. и 150 млрд. $м^3$ в 2015 г. Россия поставляет природный газ в 22 европейские страны, 18 из которых являются членами ЕС, причем только шесть стран (Великобритания, Германия, Дания, Нидерланды, Финляндия и Франция) получают природный газ по трубопроводу «Северный поток», то есть, минуя превратности «украинского транзита» [4, С.565–570]. Прогнозируется восполнение снижения поставок газа в Европу по украинскому маршруту, прежде всего за счет ввода трубопровода «Северный поток-2» (из России в Германию), который технически является аналогом известного «Северного потока» с пропускной способностью двух ниток в 55 млрд. $м^3$ в год и протяженностью 1224 км., завершение строительства этого газопровода планируется в 2019 г. Начало 2016 г. ознаменовано увеличением импорта российского газа на 40% по сравнению с аналогичным периодом (I квартал) 2015 г. Нарастили импорт страны, получающие газ по «Северному потоку», в частности Франция – на 77%.

Отдельная тема – Турция. Россия обеспечивает более 60% потребления природного газа Турцией. Это примерно 27-28 млрд. $м^3$ в год, в том числе по газопроводу «Голубой поток» – более 14 млрд. $м^3$; 25% турецкого импорта природного газа приходится на Иран (около 10 млрд. $м^3$ в год). Современный уровень геополитических отношений как России, так и Ирана с этой страной оставляет желать лучшего, сейчас же ставить вопрос о продолжении сотрудничества, в том числе и в газовой сфере (проекты «Турецкий поток» и «Голубой поток-2» не уместно.

Таким образом, диверсификация направлений поставки природного газа в Европу является как никогда актуальной для России и определяет базу модернизации российской газотранспортной системы. Нестабильность «украинского транзита» вызывает раздражение в странах ЕС и заставляет искать альтернативные источники импорта природного газа, главным образом, СПГ.

Собственно и сирийский кризис вызван во многом газовой проблемой.

В 1991 году (следует напомнить, что к этому времени европейский рынок природного газа был стабильно занят как минимум тремя странами – Россией, Норвегией и Алжиром) началась разработка крупнейшего в мире супергигантского нефтегазоносного месторождения

Северное/Южный Парс. Это месторождение локализовано в центральной части Персидского залива в территориальных водах Катара (НГМ Северное) и Ирана (НГМ Южный Парс); НГМ Северное и Южный Парс разделены тектоническим разломом и являются самостоятельными разновозрастными залежами. Запасы Северного НГМ оцениваются в 13,8 трлн. куб. м и 4,3 млрд. т нефти (27 млрд. баррелей), НГМ Южный Парс – в 14,2 трлн. куб. м и 2,7 млрд. т нефти (18 млрд. баррелей).

Транспортировка природного газа в Европу из этих месторождений возможна по двум независимым маршрутам (неразрешимые противоречия между приверженцами различных течений ислама – суннитами (Катар) и шиитами (Иран) не позволяет организовать единую газотранспортную систему). Рассматриваются два варианта транспортировки природного газа в Европу. Суннитский: Катар – Саудовская Аравия – Иордания – Сирия – Турция. В Турции создается газовый хаб, примерно там же и такой же, что по проекту «Турецкого потока». Шиитский вариант: Иран – Ирак – Сирия – далее три направления (Турция, как в первом варианте; строительство морского газопровода от побережья Сирии в Италию либо строительство на побережье Сирии завода по сжижению газа и далее поставка газа в Европу газовозами).

Сирия стала главным препятствием на пути реализации проекта строительства газопровода с Северного НГМ в Европу, поскольку в силу разных причин не давала согласия на прокладку газопровода из Катара через свою территорию в Турцию и на Средиземноморское побережье для дальнейшего транзита в Европу. Считается, если в Сирии придут к власти сунниты вместо алавитского режима Башара Асада, то суннитский трубопровод будет тут же построен. Подтвержденные запасы природного газа Катара составляют более 25 трлн.м^3. При существующем уровне добычи примерно в 175 млрд. м^3 в 2014 г. (четвертое место в мире после США (730 млрд. м^3) , России (643 млрд. м^3) и Ирана (213 млрд.м^3) подтвержденных запасов природного газа хватит более, чем на 100 лет. При этом себестоимость добычи природного газа на морском НГМ Северное составляет порядка USD 7-8 за 1000 м^3, тогда как средняя себестоимость добычи 1000 м^3 на арктических месторождениях полуострова Ямал достигает USD 23,5.

Россия также существенно проигрывает Катару на рынке сжиженного природного газа и в транспортировке СПГ. Сотрудничество с такими гигантами, как Exxon Mobil и BP позволяет Катару использовать самые передовые технологии в области добычи и сжижения газа. Мировое лидерство Катара в экспорте СПГ (порядка 77 млн.т. или более 33% мирового экспорта) обеспечивается наличием собственного суперсовременного транспортного газового флота: Qatargas обладает 13 газовозами серии Q–max (вместимость 261700–266000 м^3); 19 – серии Q-flex (вместимость – 210000–217000 м^3) и 11 «обычными», т.е. конвенциальными газовозами вместимостью 125000–180000 м^3.

Таким образом, Катар составляет серьезную конкуренцию России на европейском энергетическом рынке, являясь одновременно и геополитическим и экономическим соперником России.

С другой стороны, Иран наращивает усилия по освоению НГМ «Южный Парс». Иран поддерживает правительство Сирии, поскольку еще в ноябре 2012 г. начаты работы по строительству магистрального «шиитского» газопровода Иран–Ирак–Сирия протяженностью порядка 1500 км (225 км – по территории Ирана, цена проекта этого участка составляет USD 3 млрд.; 500 км – иракский участок и 500–700 км – по территории Сирии в зависимости от расположения конечной точки газопровода) и мощностью около 40 млрд. м^3 газа в год.

Соглашение о строительстве магистрального газопровода Иран − Ирак − Сирия было подписано сторонами в июле 2012 г. Следует отметить, что вооруженный конфликт в Сирии начал разрастаться практически одновременно с подписанием этого соглашения.

Интерес России? Конечно же есть – участие в этом газовом проекте в качестве оператора по транспортировке СПГ на уровне строительства сирийского участка газопровода и распределения иранского газа через газовый хаб на сирийском побережье. Такая конфигурация позволит вписаться в Третий энергопакет ЕС. Территориально это можно совместить с военно-морской базой. …Впрочем, возможны варианты.

Литература:

1. 1.Геоэкономические процессы в Арктике и развитие морских коммуникаций / С. А. Агарков, В. Ф. Богачев, В. И. Богоявленский, Веретенников Н.П., Козьменко С.Ю., Щеголькова А.А. [и др.] / под ред. С. Ю. Козьменко, В. С. Селина. Апатиты: КНЦ РАН, 2014. 266 с.
2. Козьменко С.Ю. Арктика: геоэкономическая поддержка российского политического

ренессанса//В сборнике: Национальные интересы России и экономика морских коммуникаций в Арктике Материалы V Всероссийской морской научно-практической конференции. Мурманский государственный технический университет. Мурманск, 2014. С. 46-49.
3. Савельев А.Н. Геоэкономические обстоятельства и политические тенденции регионального присутствия России в Арктике/А.Н. Савельев, В.С.Селин, А.А. Щеголькова//Экономика и предпринимательство, 2013. – №12-2(41-2). – С.205-209
4. Щеголькова А.А. Экономическая конъюнктура украинского газового транзита//Вестник Мурманского государственного технического университета, 2015. – т.18. – №3. – С.565-570

Коновалова О.Е., м.н.с., Никифорова Г. В., м.н.с.
Центр физико-технических проблем энергетики Севера Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

МАЛАЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ РЕГИОНЕ РОССИИ

Энергетическая система северо-запада России включает в себя 4 региональные энергосистемы – Кольскую, Карельскую, Архангельскую и Коми, которые объединены попарно, но не связаны напрямую между собой. Системной энергетикой охвачены в основном крупные энергопотребители, города и поселки. Но, северные регионы Арктики характеризуются наличием множества обособленных, децентрализованных потребителей (северо- и юго-восток Кольского полуострова, северо-восточные районы Архангельской области, Ненецкий АО), жизнеспособность которых напрямую зависит от обеспеченности дизельным и котельным топливом. Северный завоз органического топлива стал одной из основных проблем, как для населения, так и администраций арктических регионов.

Одним из путей решения этой проблемы является внедрение малой возобновляемой энергетики на местах. Тем более, что потенциальные ресурсы ветра, солнечной энергии, гидроэнергии и биоэнергетики имеются.

Ветровой режим и годовое среднесуточное поступление солнечной энергии по территории России за 30 летний период наблюдений по материалам 1100 метеостанций представлены на рис.1 и 2. [1]

Рис.1 Распределение скоростей ветра по территории России

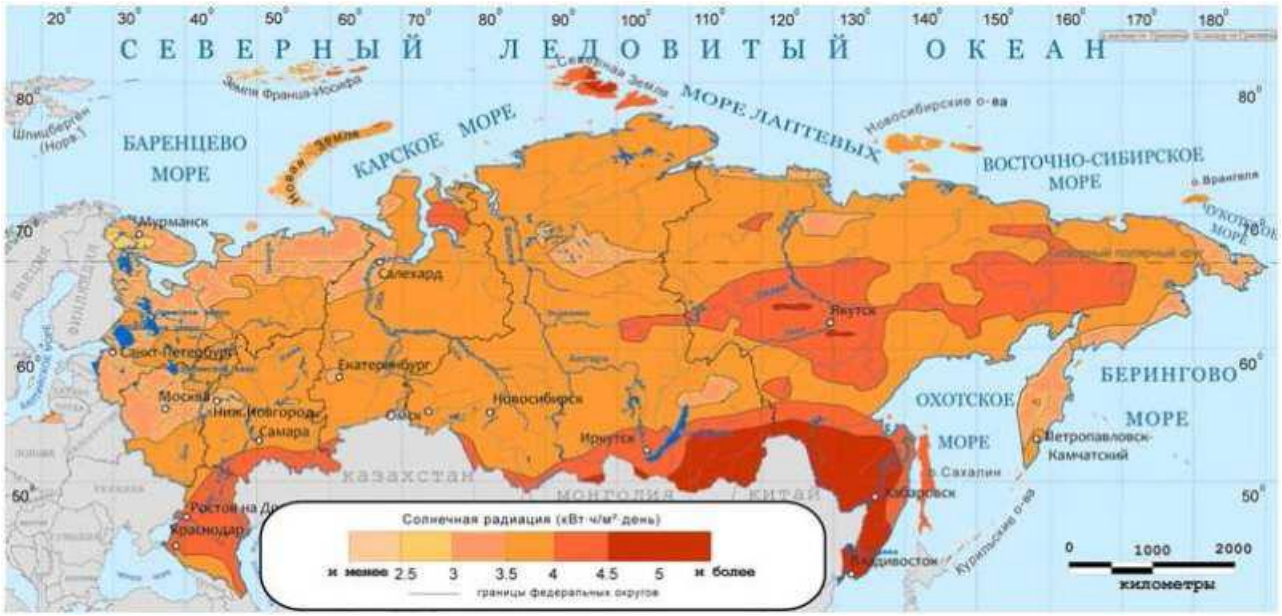


Рис. 2 Распределение солнечной радиации по территории России

Мурманская область располагает большим потенциалом возобновляемых источников энергии таких, как энергия ветра, солнечная энергия и гидроэнергия. Технические ветроэнергоресурсы составляют около 360 млрд. кВт·ч и распределены по территории области неравномерно, наибольшая интенсивность ветра отмечена в прибрежных и горных районах, где среднегодовая скорость ветра на высоте 10 м достигает 6-8 м/с [2]. Здесь, благодаря зимнему максимуму интенсивности ветра, благоприятной повторяемости скоростей ветра и наличию устойчивых господствующих ветров, создаются уникальные условия для установки ветроэнергетических установок. Технический потенциал солнечной энергии на Кольском полуострове также достаточно велик и составляет 11000 млрд. кВт·ч. Максимум поступления солнечной энергии приходится на летнее время, а минимум на декабрь, когда на территории области наступает полярная ночь. Годовая продолжительность солнечного сияния изменяется от 1200 часов на севере области до 1600 часов на юге. [3]. Технический потенциал малых и средних рек Кольского полуострова составляет 4,4 млрд. кВт·ч. Технические ресурсы биомассы оцениваются в 0,09 млрд. кВт·ч в год.

Скорости ветра в Карелии меняются от 7,5 м/с на северо-западе до 4-5 м/с на юге. Ветровой технический потенциал республики, по оценкам специалистов, составляет 60-150 млрд. кВт·ч в год, а экономический потенциал ветровой энергии оценивается в 0.76-0.97 млрд. кВт·ч в год. Причем наиболее благоприятными являются прибрежные районы Белого моря, Онежского и Ладожского озер. Именно в этих районах и было запланировано строительство нескольких ВЭС. Валовый потенциал гидроэнергетических ресурсов рек Карелии равен 14200 ГВт·ч в год, а экономический потенциал малых рек Карелии составляет 5000-5800 ГВт ·ч в год [4]. .

В Архангельской области наиболее благоприятные зоны для использования ветроэнергетических установок (ВЭУ) расположены на северо-восточном побережье, где скорости достигают 7-8 м/с. В Коми - в районе Воркуты (7-7,5 м/с), а также в северо-таежных и лесотундровых зонах, где фоновые среднегодовые скорости ветра не многим более 4 м/с. Считается, что сооружение ветровой установки мощностью до 5-6 кВт экономически оправдано при скорости ветра, 3.5-4.0 м/с. Для больших установок требуется скорость ветра, равная. 5.5-6.0 м/с.

Суммарные потенциальные ресурсы малой гидроэнергетики Коми составляют 20,3 млрд. кВт·ч, технические приблизительно 6,5 млрд. кВт·ч. Распределение технического потенциала по бассейнам главных рек – Печеры, Вычегды и Мезени составляет соответственно – 87, 9, 4 %. Поэтому именно эти реки в первую очередь должны рассматриваться на предмет сооружения на них малых ГЭС.

На основе многолетних наблюдений за режимом ветра и солнечной радиации специалистами НАСА была рассчитана себестоимость электроэнергии, получаемой от комбинированных ветро-солнечных электростанций (рис.3). Из расчетов видно, что для Мурманской области себестоимость

электроэнергии колеблется от 7,6 до 15,2 руб./ кВт·ч (при стоимости 1$= 76 руб.) на северном побережье и до 22,8- 38 руб./ кВт·ч на южном. В Карелии на побережье Белого моря себестоимость электроэнергии составит 15,6-22,8 руб./ кВт·ч, в Архангельской области 38-76 руб./ кВт·ч, на побережье Ненецкого автономного округа 7,6-15,6 руб./ кВт·ч и в Коми в районе Воркуты 15,6-22,8 руб./ кВт·ч. Показатели довольно высокие. Это говорит, о не очень высокой экономической эффективности ВЭУ и солнечных установок. Но принимая во внимание, что сегодня себестоимость местной электроэнергии в удаленных поселках на порядок выше тарифа на электроэнергию для централизованных потребителей (для населения Мурманской области на второе полугодие 2015 года – 2,53 руб./кВт·ч, Карелии – 2,93 руб./кВт·ч, Архангельской области –3,46 руб./кВт·ч, Коми – 3,99 руб./кВт·ч), такие комбинированные станции имеют право на существование, так как позволяют экономить на привозном топливе, начиная с первого дня работы. Но для их внедрения необходимы дополнительные стимулы со стороны государства.

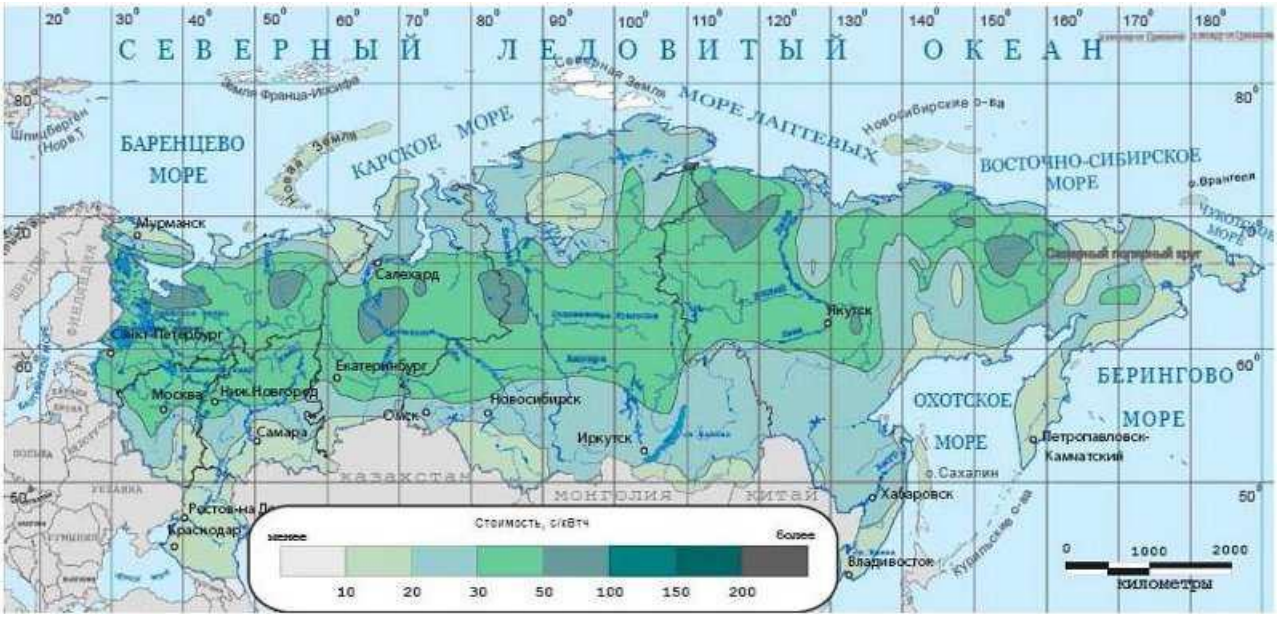


Рис. 3 Себестоимость электроэнергии от комбинированных солнечно-ветровых установок на территории России

По опыту западных стран, где имеется большая практика использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ), наиболее эффективными признаны следующие формы стимулирования:

- субсидирование инвестиций в возобновляемые источники энергии;
- освобождение от уплаты налогов и снижение ставок налогов для владельцев ВИЭ;
- финансирование научно- исследовательских и опытно конструкторских работ (НИОКР), ведущих к снижению стоимости ВИЭ;
- пропаганда ВИЭ;
- реализация специальных программ и демонстрационных проектов;
- льготные ссуды на инвестиции в ВИЭ для потребителей;
- ускоренная амортизация оборудования для ВИЭ;
- принятие законов, регламентирующих условия подключения к энергосистемам для установок на ВИЭ;
- политика поддержки со стороны правительства;
- установление налога на ископаемые топлива с учетом эмиссии CO^2.

Но кроме государственной поддержки нужна поддержка и на местах. Пока немногие региональные органы управления готовы пойти на это, так как местные администрации в удаленных регионах получают бюджетные дотации на завоз дизельного топлива для электростанций и не заинтересованы во внедрении ВИЭ. Для изменения такой ситуации, по мнению ведущего специалиста в области малой гидроэнергетики Безруких П.П., необходимо утвердить “порядок”, по которому средства на закупку топлива в объеме замещения за счет ВИЭ оставались

бы в регионах, но использовались только на расширение производства энергии на базе возобновляемых источников энергии.

Несмотря на трудности, возобновляемая энергетика все же внедряется и вот реальные тому примеры.

Мурманская область

Первый опыт комплексного использования ВИЭ на Кольском полуострове уже есть. Так ветро - солнечная установка работает в п. Молочном на страусиной ферме (ООО «Северное сияние»), использующей современные экологически чистые технологии производства сельскохозяйственных продуктов.

В поселке Пялица в 2014 году осуществлен пуск комбинированной электростанции, включающей в себя 4 ВЭУ по 5 кВт, 2 дизель - генератора по 30 кВт и 60 солнечных панелей общей мощностью 15 кВт, что позволяет сэкономить 60 тонн дизельного топлива стоимостью 63 тыс. рублей за тонну в год и круглосуточно обеспечивает электроэнергией местное население. В 2015 году в поселках Тетрино, Чапома и Чаваньга были смонтированы 2 комбинированные установки на 30 кВт, и 2 по 100 кВт, 5 ВЭУ по 10 и 5 кВт, 120 солнечных панелей. Общий объем инвестиции составил более 100 млн. рублей, большая часть которого это средства федерального и местного бюджета.

В рамках российско–норвежского проекта на маяках Мурманской области были установлены солнечные батареи, а радиоизотопные термоэлектрические генераторы были утилизированы.

На очистных сооружениях Мончегорска с сентября 2014 года введена в строй тепловая насосная станция, работающая на канализационных стоках, позволяющая обогревать семь производственных зданий площадью более 1500 м^2. Это привело к экономии в 600 тысяч рублей.

В схему территориального развития региона включены два ветропарка на севере Мурманской области Лодейный и Кольский. Ветропарк в посёлке Лодейное установленной мощностью 300 МВт планируется построить в 2025 году, Кольский ветропарк установленной мощностью 500 МВт - в 2030 г.

В рамках реализации программы ЗАО «Норд Гидро» по развитию малой гидроэнергетики Мурманской области, выбран «пилотный» проект по строительству малой ГЭС (МГЭС) «Пиренга», но соглашение с правительством области пока не подписано.

Карелия

Республика Карелия относится к энергодеффицитным регионам. В 2007 году в Карелии было зарегистрировано ЗАО «Норд Гидро», занимающееся реконструкцией и строительством малых ГЭС (МГЭС). В последнее десятилетие общество по соглашению с правительством ведет активное строительство малых ГЭС. Им были построены ГЭС "Ляскеля " в 2011г., ГЭС "Рюмякоски" в 2013г., ГЭС "Каллиокоски" в 2014г. Все станции находились в полуразрушенном состоянии, пока не были выкуплены и восстановлены «Норд Гидро». Мощность МГЭС -"Ляскеля " составляет 4800 кВт, среднегодовая выработка энергии 28 ГВт·ч, станция находится в Питкярантском районе в поселке с одноименным названием. МГЭС - "Рюмякоски " расположена в п. Рускеала Сортавальского района, мощность ее 630 кВт, а выработка 2,5 ГВт·ч. Гидроэлектростанция "Каллиокоски" на реке Тохмайоки построена на месте старой финской, разрушенной во время войны. Ее мощность составляет 975 кВт с ежегодной выработкой более 3,7 ГВт·ч. Общая сумма инвестиций в проект составила 384 млн. рублей. Схема расположения недавно построенных малых ГЭС Карелии представлена на рис.4 [5].

В 2011 году ООО «Эвс» (деревообрабатывающее предприятие в Питкярантском районе) приобрело микро ГЭС мощностью 10 кВт.

В ближайшие годы «Норд Гидро» вместе с РФПИ и китайскими компаниями CR24BG и CCECC собирается построить Белопорожскую ГЭС-1 и ГЭС-2 мощностью 24,9 МВт каждая.

Также ветро-солнечными энергокомплексами на территории Карелии оснащены остановки, пешеходные переходы, посты КПДКМ на автодорогах Р-21 «Кола» и А-119 «Вологда – Медвежьегорск». Общее количество комплексов – 13. В их состав входят: солнечная батарея (500 и 600 Вт), ветрогенератор (1,4 или 1,5 кВт) и аккумуляторные батареи (100 Ah).

Около 180 котельных в населенных пунктах работают на местных видах топлива – дрова, щепа, торф, уходя от дорогостоящего мазута.

Рис. 4 Схема расположения малых ГЭС Карелии [5]

Архангельская область

С 1996 по 2010г. в рамках норвежско–российского проекта, как и в Мурманской области, на 24 маяках было установлено новое оборудование на основе возобновляемых источников энергии. А, именно – фонари производства Финляндии, солнечные батареи производства Японии, на 7 маяках ветрогенераторы производства Финляндии, аккумуляторные батареи производства Франции и блоки управления производства России.

На территории рыболовно-туристического комплекса «Железные ворота» на о. Мудьюгский построена ВЭУ. Она дает энергию на освещение комплекса в зимнее время. Установленная мощность - 1,5 кВт, дата ввода в эксплуатацию - 2014г.

Комбинированная (гибридная) ветро-солнечная установка в национальном парке Русская Арктика на мысе Желания о. Северный, архипелага Новая Земля служит для электроснабжения жилого дома. Установленная мощность ее 6,8 кВт, построена в 2015 году на средства ОАО НК Роснефть.

Гибридная мини-электростанция в молодежной экологической организации «Этас» мощностью 1,6 кВт запущена в июле 2015г. Служит для электроснабжения офиса, используя энергию солнца и ветра. В 2014-2015 годах построены несколько комплексных ветро-солнечных автономных осветительных установок на дорогах области и г. Архангельск.

Ненецкий автономный округ (НАО), входящий в состав Архангельской области, расположен за полярным кругом и не имеет своей единой энергосистемы. Электроснабжение поселков осуществляется в основном дизель-электрическими станциями. В рамках Программы приграничного сотрудничества Российской Федерации и Европейского сообщества Kolarctic в НАО планируется строительство ветро – дизельных электростанций. "Пилотный" проект по установке ветроизмерительного комплекса в поселке Амдерма был запущен в 2013г. На его создание было

привлечено более 4 миллионов 250 тысяч евро из внебюджетных источников. Планируется, что в долгосрочную целевую программу создания окружного ветропарка будут включены населенные пункты Усть-Кара, Каратайка, Несь, Индига, расположенные на побережье.

Также в перспективе в Архангельской области планируется построить мини-ветроэлектростанции (мини-ВЭС): Соловецкую, Золотицкую, Койдинскую, Мезенскую.

В области биоэнергетики в рамках программы "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Архангельской области на 2010-2020 года" идет строительство автоматизированных современных котельных на кородревесных отходах (КДО), на отходах деревопереработки низкосортной древесины, на древесных брикетах и топливных гранулах. Первые такие котельные были построены в 2004-2007 годах: котельная ОАО "Онега- Энергия" мощностью 36,98 Гкал/ч (пример государственно-частного партнерства); котельная ЦРБ в г. Онега мощностью 6,88 Гкал/ч, раньше работала на угле, сейчас на КДО (экономия угля составляет 5230 т/год); биотопливная котельная "Североонежская" мощностью 17 Гкал/ч обеспечивает теплом поселок Североонежск, работает на щепе (привела к значительному сокращению потерь теплоэнергии в сетях). В 2011- 2015 годах были введены в строй еще 10 современных котельных, среди них крупнейшая в Восточной Европе в п. Октябрьский Устьяновского района, мощностью 38,68 Гкал/ч. По данным Госкомстата на 2014 год из 717 котельных области более 400 работают на дровах, щепе, древесно-топливных гранулах [6].

Малая гидроэнергетика развита слабо, но подписано соглашение "Норд Гидро" с правительством области о строительстве, в качестве "пилотного" проекта, Соловецкой ГЭС на Большом Соловецком острове. Ранее существовавшая там Соловецкая ГЭС (сегодня оставшиеся от нее руины) была пущена в 1909 году, заброшена в 1940-х годах. На рис.5 представлены основные электростанции на возобновляемых источниках энергии.

Условные обозначения: ◇ - ВЭС ◆ - гидридная станция △ - биостанция

Рис. 5 Схема расположения основных объектов ВИЭ в Архангельской области

В настоящее время на территории Республики реализуется проект по восстановлению МГЭС «Кажим» в Кайгородском районе. Ввод станции в эксплуатацию планируется в 2016 году. Проектируемая мощность ГЭС составит 0,5 МВт.

В тоже время, совместно с организацией ОАО «НИПИИ «Комимелиоводхозпроект» ведутся работы по поиску новых мест возможного строительства гидроэлектростанций на территории Республики Коми. Фирма ИНСЭТ (производитель гидротехнического оборудования) располагает данными о 22 створах для строительства малых ГЭС установленной мощностью 14,4 МВт на территории республики.

В рамках одной из программ «Использование низкосортной древесины и отходов лесопереработки в качестве топлива для производства горячей воды, тепловой и электрической энергии» руководством области начата реализация пилотных проектов по реконструкции коммунальных котельных с переводом на биотопливо. На первом этапе ставится задача произвести частичную замену угля на топливные брикеты.

В 2015 году ООО «Биоэнергетическая компания» построила электростанцию мощностью 4,3 МВт, работающую, на древесных отходах ОАО «Сыктывкарского ЛДК».

Республика Коми

ООО «СевЛесПил» - крупнейшее лесопильное предприятие Республики Коми. Предприятие обеспечивает собственные производственные нужды в энергоресурсах, и поставляет тепловую и электрическую энергию другим потребителям от собственной мини-ТЭЦ. Производительность мини-ТЭЦ с котлами для сжигания древесных отходов и турбинной установкой для выработки электроэнергии составляет 10 тонн пара в час. В час на мощностях ТЭЦ сжигается 7 тонн кородревесных отходов.

В настоящее время ряд муниципальных котельных Корткеросского района (с. Позтыкерес, Усть-Лэкчим, Нившера, Додзь, Пезмег, п. Подтыбок, Визябож) переведены на биотопливо, благодаря чему удалось снизить затраты на теплоснабжение почти в 4 раза.

В районе г. Воркута с 1993 года успешно эксплуатируется Заполярная ВЭС мощностью 1,5 МВт. Она состоит из шести установок АВЭ-250 российско-украинского производства мощностью 250 кВт каждая.

В настоящее время электростанции на возобновляемых источниках энергии еще не достаточно дешевы и срок окупаемости их колеблется в больших пределах (от 3 до 15 лет), но для тех из них, которые будут поставлять электроэнергию в энергосистему по договорам о предоставлении мощности предусмотрена поддержка со стороны государства в виде повышенной цены на электроэнергию в течение 15 лет. Однако, правила получения государственных субсидий не так просты и прозрачны и требуют соблюдения ряда требований и согласований. При этом субсидия, предоставляемая владельцу генерирующего объекта, не превышает 50% стоимости технологического присоединения малой электростанции к сети и составляет не более 30 миллионов рублей на один объект.

Литература:

1. Энергетика, отопление. Среднегодовое распределение ветров и поступление солнечной энергии на территории России: сайт. - URL:http://www.strela.punkt.ru/site.xp/050056048.html
2. Б.Г. Баранник, О.Е. Коновалова, В.А. Минин Перспективы совершенствования энергетического хозяйства в районах Севера за счет использования возобновляемых источников энергии - Апатиты: Изд-во Кольского научного центра РАН, 2011.- 154 с.
3. Минин В.А. Экономические аспекты развития возобновляемой энергетики малой мощности в удаленных поселениях на Кольском полуострове – Мурманск, 2011.- 44 с.
4. Сидоренко Г. И. Основы и методы определения комплексного потенциала возобновляемых энергоресурсов региона и его использования: сайт - http://tekhnosfera.com/osnovy-i-metody-opredeleniya-kompleksnogo-potentsiala-vozobnovlyaemyh-energoresursov-regiona-i-ego-ispolzovaniya#ixzz3zxZgtjYE
5. Малая возобновляемая энергетика Карелии: сайт- www.belona.ru
6. Малая возобновляемая энергетика Архангельской области: сайт- www.belona.ru

Корец Е.А., м.н.с.
Институт экономических исследований ДВО РАН, г. Хабаровск

МОРСКОЙ ПОРТ ПЕТРОПАВЛОВСК-КАМЧАТСКИЙ КАК АРКТИЧЕСКИЙ ХАБ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ[5]

Возрастающий международный интерес к Арктике объясняется ожидаемыми климатическими изменениями. В настоящее время вопросами Арктики активно занимаются следующие международные организации: Арктический совет, Всемирный союз охраны природы, Конференция парламентариев Арктических стран, Международный комитет Красного Креста, Программа ООН по окружающей среде, Программа развития ООН, Северный совет, а так же Северный форум. На международных площадках обсуждаются перспективы освоения энергетических и минеральных ресурсов на шельфе арктических морей, расширения судоходства и рыболовства. Большой интерес выражают не только приарктические державы (Россия, США, Канада, Дания и Норвегия), но и страны Восточной Азии. В 2014 г. Китай получил статус постоянного наблюдателя в Арктическом совете.

Арктическая зона России рассматривается в качестве перспективной ресурсной базы развития страны. Планируется, что с освоением ресурсной базы Арктическая зона России будет вовлечена в международное сотрудничество. Согласно основным программным документам [6, 7], приоритетными направлениями развития российской Арктики являются: комплексное социально-экономическое развитие Арктической зоны РФ, развитие науки и технологий, обеспечение экологической безопасности, международное сотрудничество в Арктике и создание современной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры. В сфере модернизации и развития инфраструктуры арктической транспортной системы Российской Федерации, в том числе предусматривается модернизация арктических портов и создание новых портово-производственных комплексов.

Вместе с тем, существует три комплексные проблемы. Во-первых, анализ перечисленных целей и задач развития российской Арктики порождает немало вопросов концептуально-методологического характера, связанных не столько с формулировками, сколько с содержанием этих целей и задач, которые должны были определяться сверхзадачей или новой парадигмой переосвоения и комплексного развития Арктики. Особое значение приобретает соблюдение логической связи всех задач переосвоения Арктики [5]. Во-вторых, развитие транспортной системы Арктической зоны сопряжено с влиянием многих факторов: потребности в вывозе углеводородного сырья и в транзитных перевозках; потребности в социально-экономическом развитии арктических регионов; потребности в развитии других видов деятельности: туризма, рыболовства, научных исследований и т.д.; потребности решения оборонных задач; особенности государственного управления развитием российской транспортной системы; требования международного и российского законодательства; природные условия и экологические ограничения природопользования; возможности использования различных транспортных технологий. Таким образом, некоторые факторы будут стимулировать развитие транспортной системы в Арктической зоне, а другие – будут усложнять это развитие, создавая риски и ограничения [12]. И, в-третьих, отсутствует приблизительная оценка объема необходимых ресурсов и сроки окупаемости [10]. Из сказанного следует, что для реализации масштабных проектов потребуется более детальная проработка.

Анализ ситуации

Северный морской путь (СМП) является важной транспортной артерией в обеспечении внутренних и внешних перевозок. Его протяженность от Карских ворот до бухты Провидения составляет 5,6 км, что практически позволяет сокращать расстояние в три раза по сравнению с

[5] Работа выполнена в рамках проекта 44П «Экономические и экологические аспекты развития арктических регионов Дальнего Востока России» Программы фундаментальных исследований РАН «Поисковые фундаментальные научные исследования в интересах развития арктической зоны РФ»

[6] Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечение национальной безопасности на период до 2020 года от 08.02.2013 г.

[7] Государственная программа Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года от 21.04.2014 г.

альтернативным транспортным коридором через Суэцкий канал. Лучше всего историю развития СМП отражает динамика перевозок грузов. Сначала отмечался стремительный рост грузоперевозок вплоть до 1987 г. (6,6 млн т), а затем стремительный спад, выход из которого наметился только в последние годы, рис. 1 [11].

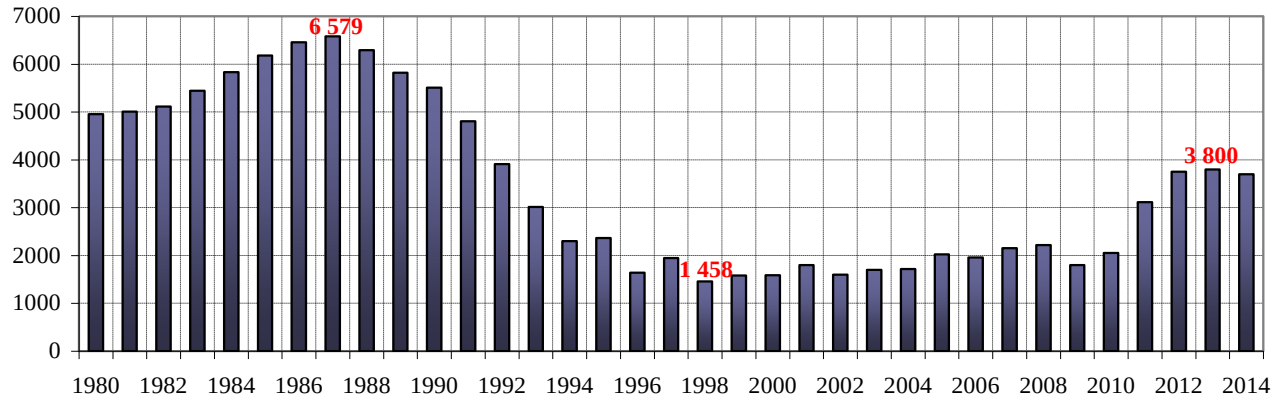


Рис. 1. Перевозка грузов по Северному морскому пути, тыс. тонн

С 2013 г. Минтранс России смягчил требования к уровню ледовой защиты кораблей и разрешил им следовать через СМП без ледокольного сопровождения. Соответственно, появилась возможность существенно сэкономить за счет тарифа на грузовые перевозки. В итоге в 2013 г. транзитные перевозки по СМП составили 3,8 млн тонн. Расширилась география перевозок – Китай, Республика Корея, Япония, Сингапур и Канада. Однако пока эксперты уверяют, что резкого скачка в будущем не следует ожидать. В этом убеждена датская компания AP Moller-Maersk. Она предполагает, что СМП станет коммерчески привлекательным как минимум через 10 – 20 лет. Связано это с: ограниченным временем навигации, расходами на ледоколы, неразвитой инфраструктурой. К примеру, предварительные расчеты Совкомфлота говорят о том, что расходы при маршруте через Суэцкий канал составят около 80 тыс. долл. США, а при прохождении СМП – 688 тыс. долл. США. Таким образом, по СМП по сравнению с морской транспортировкой через Суэцкий канал при транзите судовой партии навалочного груза размером 30 тыс. тонн по СМП владелец товара теряет примерно 608 тыс. долл. США [7].

Опорную береговую инфраструктуру восточного сектора СМП сформируют такие морские порты, как Тикси, Певек, Беринговский, Анадырь, Эгвекинот и Петропавловск-Камчатский. Все морские порты были образованы в период с 1940 – 1950 гг. и ориентированы на решение военно-стратегических задач. В качестве основных портов восточного сектора СМП выступают Тикси, Певек и Провидение.

На текущий момент порты Певек, Тикси и Провидения обрабатывают грузы для прибрежных национальных сел и населенных пунктов. Морской порт Певек является самым северным морским портом России. Он открыт для захода всех типов судов. В последние годы в порту приобретена перегрузочная техника для контейнерных грузов. Ежегодно грузооборот порта Певек составляет 200 – 230 тыс. тонн. Грузооборот порта Тикси не превышает 50 тыс. тонн в год. Морской порт Провидения является базовым пунктом в формировании караванов судов, следующих под проводкой ледоколов по СМП. Его грузооборот не превышает 100 тыс. тонн в год. В 2014 г. объем перевалки грузов в морских портах восточного сектора СМП составил 2,2 млн тонн.

Морской порт Петропавловск-Камчатский образован в 1943 г. для переработки оборонных и народно-хозяйственных грузов в Северо-западные пункты Корякского автономного округа. За 70-летний период он превратился в крупный порт международного значения. Его грузооборот увеличился в 6 раз и в 2014 г. составил 1,2 млн тонн, при мощности 2 млн тонн. Порт обладает необходимыми ресурсами для создания инфраструктуры и обеспечен специалистами не только для обслуживания судов СМП, но и для обслуживания ледокольного флота и судов ледового класса. Однако его нельзя отнести к крупным портам мирового значения, так как в нем недостаточно развит весь портовый комплекс.

Арктический ХАБ

На перспективу морской порт Петропавловск-Камчатский рассматривается как арктический ХАБ Северного морского пути. Предполагается, что в Петропавловске-Камчатском будет создан универсальный современный транспортный узел для развития транснациональных транзитных перевозок контейнеров по трассе Северного морского пути между Европой, странами Азиатско-Тихоокеанского региона, США и Канадой, рис. 2. Создание многофункционального транзитного грузового терминала предполагает серьезную модернизацию портовой инфраструктуры. В основе плана порта – реконструкция существующих объектов и сооружений, а также создание новых площадей и мощностей. Ожидается, что новые мощности увеличат пропускную способность порта до 500 тыс. ДФЭ в год, а грузооборот увеличится до 8 млн тонн в год. Предполагается, что порт сможет принимать суда любого класса. Будет обеспечено около 3 тыс. рабочих мест[8].

Объем основных контейнерных маршрутов морских перевозок между Европой, Азией и Северной Америкой за последние 15 лет возрос в 2,5 раза (2000 г. – 70 млн ДФЭ[9], 2014 г. – 175 млн ДФЭ) [4]. По имеющимся прогнозам мировой спрос на контейнерные перевозки к 2050 г. увеличится в 7 раз [3]. Предполагается, что в будущем при условии процесса глобализации в мировой транспортной системе должно быть создано порядка 80 мультимодальных терминальных комплексов, где в качестве региональных и международных транспортно-распределительных систем будут выступать морские порты. Как отмечают зарубежные исследователи «наиболее успешны будут те порты, которые имеют не только преимущество погрузочно-разгрузочных работ, но и предлагают услуги с добавленной стоимостью».

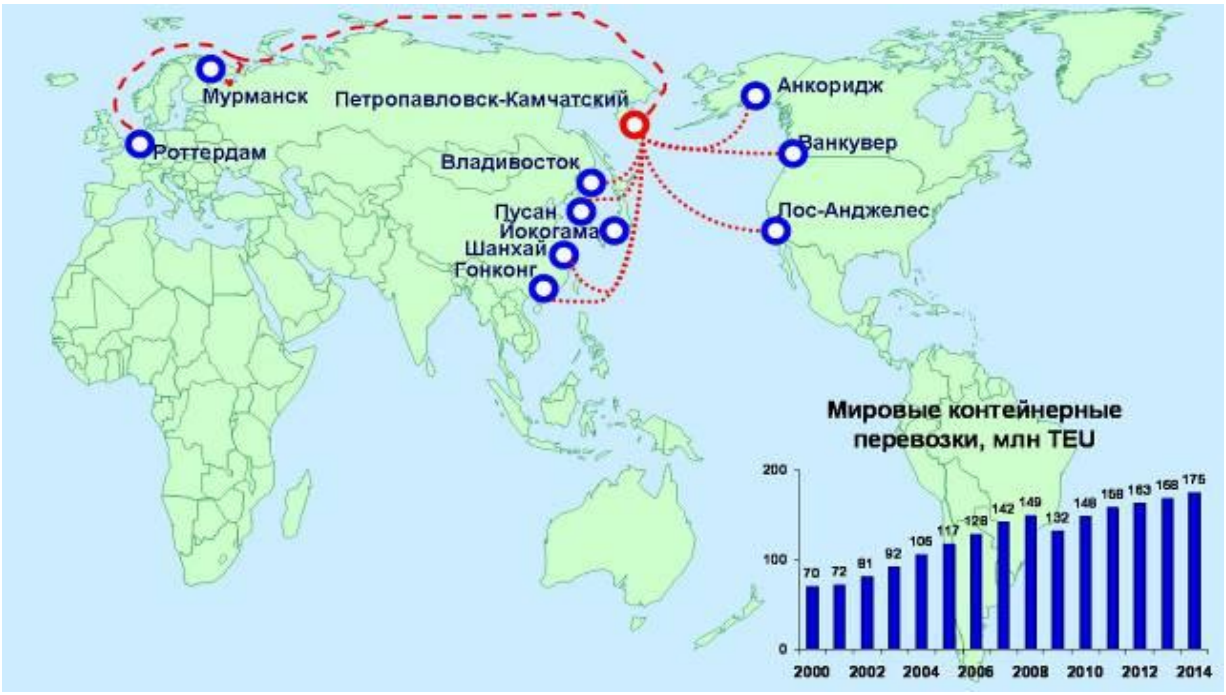


Рис. 2. Предполагаемые транзитные перевозки грузов по трассе СМП

Чтобы оценить масштаб преобразований морского порта Петропавловск-Камчатский, необходимо иметь теоретическое представление о порт-ХАБе[10].

---

[8] Корпорация развития Камчатского края http://krkk.pro/investitsionnaya-karta.html

[9] ДФЭ – двадцатифутовый эквивалент

[10] Концепция порт-ХАБов получила свое активное развитие со второй половине прошлого века в результате быстрого роста международной торговли и спроса на контейнерные перевозки. Использование крупнотоннажных контейнерных перевозок позволяет снизить эксплуатационные расходы за счет эффекта от масштаба (*economy of scale*). Это приводит к тому, что увеличением вместимости контейнеровоза удельная стоимость перевозки одной тонны груза снижается. По мере увеличения объёма контейнерных перевозок совершенствуются условия их транспортировки, основанные на высокой скорости доставки грузов, надежности, регулярности и их сохранности.

Все морские порты прошли эволюцию от простейших к более сложным типам. Согласно международным исследованиям существует несколько стадий развития порта, табл. 1. До 1960-х гг. порты на первой стадии выполняли простую роль соединителя между морскими и внутренними транспортными системами. В качестве основных функций порта выступали перевалка и хранение грузов [1, 2]. На четвёртой стадии, в местах расположения отдельных традиционных портов с выгодными географическими характеристиками появляются так называемые порты-ХАБы, которые слабо связаны с припортовой территорией региона. Порты ориентированы на контейнерные перевозки, поскольку груз, помещённый в контейнер, позволяет использовать преимущества различных видов транспорта и исключать связанные с ними недостатки [8]. Порты, выполняющие функции ХАБов, должны: быть крупнейшими портами побережья; иметь возможность принимать максимальные суда, работающие на соответствующих направлениях; преобладающими операциями иметь перевалку с корабля на корабль, или трансшипмент [9]. При этом на четвертой стадии развития важными аспектами измерения производительности морского порта являются сроки прохождения грузов, надежность и сохранность. Вместе с тем, в России в качестве показателей, характеризующих деятельность морского порта, выступает перевалочный грузооборот, длина причалов, количество морских судов и прочие показатели [6].

Таблица 1 - Эволюция основных функций порта

Функции	I стадия (до 1960 гг.)	II стадия (1960 – 1980 гг.)	III стадия (1980 – 2000 гг.)	IV стадия (2000 г. – наст. вр.)
Вид груза	Навалочные грузы	Наливные и Навалочные грузы	Наливные, навалочные, контейнеры	Наливные, навалочные, контейнеры, информация
Вид деятельности	(1) - Перевалка грузов; - Складирование; - Навигационная деятельность.	(1)+(2) - Распределение и обработка грузов	(1)+(2)+(3) - Введение электронного документооборота; - Формирование терминала и распределительных центров.	(1)+(2)+(3)+(4) - Логистический контроль.
Факторы	Труд и капитал	Капитал	Технологии и ноу-хау	Ноу-хау, качество жизни.
Характер производительности	- Создание системы распределения груза; - Индивидуальные поставки простых услуг; - Низкая добавленная стоимость.	-Обработка грузов -Комплексные услуги -Увеличение добавленной стоимости.	- Изобилие грузов и информации; - Комбинация разнообразных услуг и распределения; - Добавленная стоимость.	- Доступность перевалочных средств; - Цепное управление; - Высокая добавленная стоимость.

Как видно из таблицы 1, если для перехода от первой стадии ко второй понадобилось несколько веков, то для перехода к третьей стадии – 30 лет, а к четвертой – всего 10 лет.

Морской порт Петропавловск-Камчатский в своем эволюционном развитии достиг второй стадии развития. Он потенциально может рассматриваться как арктический крупный порт-ХАБ Северного морского пути. Для перехода на четвертую стадию развития потребуются в максимально сжатое время более детальная проработка проекта. Кроме того, необходимо изменить подход к исследованию проблем функционирования порт-Хаба и рассмотреть его функции с иных позиций. Это в свою очередь потребует новых форм и методов оценки развития и функционирования морского транспорта.

Литература:

1. Commercial Development of Regional Ports as Logistics Centers. Economic and social commission for Asia and the Pacific // United Nations publication. 2003. – 109 p.

2. Land access to sea ports. Report of the hundred and thirteenth round table on transport economics. 1998. Economic research centre. P. 10.
3. Maritime Society in the Era of Global Warming – A Message from the Year 2050 // Ocean Policy Research Foundation. October 2009 // http://www.sof.or.jp/jp/index.php
4. Заостровских Е.А. Проблемы и перспективы интеграции морского транспорта Дальнего Востока России в мировую транспортную сеть // Таможенная политика России на Дальнем Востоке. – 2015. – №1. – С. 31-37.
5. Ивантер В.В., Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н. Арктический мегапроект в системе государственных интересов и государственного управления // Российская Арктика: средоточие планов и проблем. Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование. – 2014. – № 6, том 7. – С. 6-24.
6. Корец Е.А. Теоретические подходы к анализу экономических связей морских портов и экономики региона // Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. – 2015. – №2. – С. 27-31.
7. Корнилов В.Д. Почему западный транзит не спешит в Арктику // Морские вести России. –2013. – №16. – С. 8-9.
8. Кузнецов А.Л. Козлова Е.Ю. Базовая модель логистических потоков через контейнерный терминал // Эксплуатация морского транспорта // – 2008. – №2. – С.18-20.
9. Кузнецов А.Л. Новая роль морских портов в мировой экономике http://wingi.ru/firms_profile/viewMsg-312/blog-151/firm_id-3700/
10. Минакир П.А., Горюнов А.П. Пространственно-экономические аспекты освоения Арктики // Вестник МГТУ. – 2014. – №3. С. 486-492.
11. Селин В.С. Анализ и регулирование развития арктических морских коммуникаций // // Российская Арктика: средоточие планов и проблем. Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование. – 2014. – №6, том 7. – С. 67-80.
12. Семенихин Я.Н., Новосельцев Е.М. Особенности транспортного развития в Арктической зоне // Научно-технические проблемы освоения Арктики. М.: Наука, 2015.

Котомин А.Б.., к.т.н., в.н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ВЛИЯНИЕ НА РОССИЙСКИЕ ВИНК СИТУАЦИИ НА МИРОВОМ РЫНКЕ НЕФТИ: СОСТОЯНИЕ И ПРОГНОЗЫ

В октябрьском отчете [1] ОПЕК ожидал спрос в 2015 г. на нефть картеля в размере 29,6 млн барр./д., что больше оценки, приведенной в сентябрьском докладе на 0,3 млн барр./д. и на 0,6 млн барр./д. выше уровня предыдущего года. Прогноз спроса на нефть картеля в 2016 году предполагает его увеличение на 510 тыс. барр./д., до 30,82 млн барр./д. Прогноз основан на стратегии картеля по вытеснению с рынка конкурентов с высокой себестоимостью добычи, что должно уменьшить избыточное предложение на рынке и увеличить спрос на нефть, добываемую членами ОПЕК. «Добыча странами — членами ОПЕК во втором полугодии 2015 г. составит 31,4 млн барр. в сутки, что повысит сбалансированность фундаментальных факторов рынка» [1].

В духе упомянутой стратегии ОПЕК в 2014 г. не стала поддерживать цены на нефть, напротив, увеличив добычу. В результате в октябре 2015 г. ноябрьские фьючерсы марки Brent торгуются на уровне $52,67 за барр., что в два с лишним раза меньше показателей июня 2014 г.

Стратегия ОПЕК в конкурентной борьбе основана на том, что страны ОПЕК добывают 30% от мировой добычи нефти, контролируют более 80% рынка сырой нефти, их влияние на нефтяные цены огромно.

Добыча нефти в мире очень различается как по технологии, так и по себестоимости (см. Табл.1. [2])

Как видно из приведенной таблицы, самая высокая себестоимость у проектов добычи сланцевой нефти в США ($32/b), а самая низкая – у Ирана ($5/b) и Саудовской Аравии ($4/b). Необходимо отметить, что технологии добычи сланцевой нефти постоянно совершенствуются, и, если в 2012 г. себестоимость добычи такой нефти составляла порядка $100/b, то за 3 года ее удалось сократить почти в 3 раза.

Таблица 1 - Себестоимость добычи нефти по странам мира в 2015 году

Страны мира	**Себестоимость 1 барреля добытой нефти, долл. США**
США (сланцевая нефть)	32
США (шельф Мексиканского моря)	25
Норвегия (Северное море)	17
Канада (битумная нефть)	16
Россия (новые месторождения)	16
Нигерия	11
Мексика	9
Венесуэла (битумная нефть)	9
Алжир	8
Ливия	7
Россия (действующие проекты)	6
Казахстан	6
Иран	5
Саудовская Аравия	4

В России себестоимость добычи на старых обустроенных месторождениях составляет менее $6/b, однако новые проекты значительно дороже и составляет около $16/b.

Необходимо отметить, что себестоимость добычи нефти может меняться в зависимости от целого ряда факторов. Сюда можно отнести:

- климат местности, где производится добыча;
- глубина, на которой залегают ресурсы;
- удаленность месторождения от потребителей или морских путей;
- тип оборудования, его надежность и качество.

Удорожание российской нефти связано с удаленностью месторождений и необходимостью строительства трубопроводов, сложными климатическими условиями, наличием устаревшего оборудования.

К примеру, в третьем квартале 2014 года себестоимость добычи нефти составила около $5/b (при расчете расходов на разработку). Если же включать в себестоимость инвестиции в разведку, эксплуатационные затраты и добычу, то себестоимость находится на уровне $11/b [3].

Интересным является вопрос о нулевом уровне рентабельности с учетом полных затрат на добычу и транспортировку нефти. Исследования, проведенные в 2014 г. показали следующую картину:

- нефть Среднего Востока – около 24 долларов;
- тяжелая нефть – около 47 долларов;
- шельфовая нефть – около 41 доллара;
- глубоководная нефть – около 52 долларов;
- сверхглубоководная – около 56 долларов;
- российская нефть – около 50 долларов;
- арктический шельф – около 75 долларов;
- нефтяные пески – около 70 долларов [3].

Сравнение средней себестоимости добычи барреля нефти российскими и зарубежными компаниями приведен на рис.1.

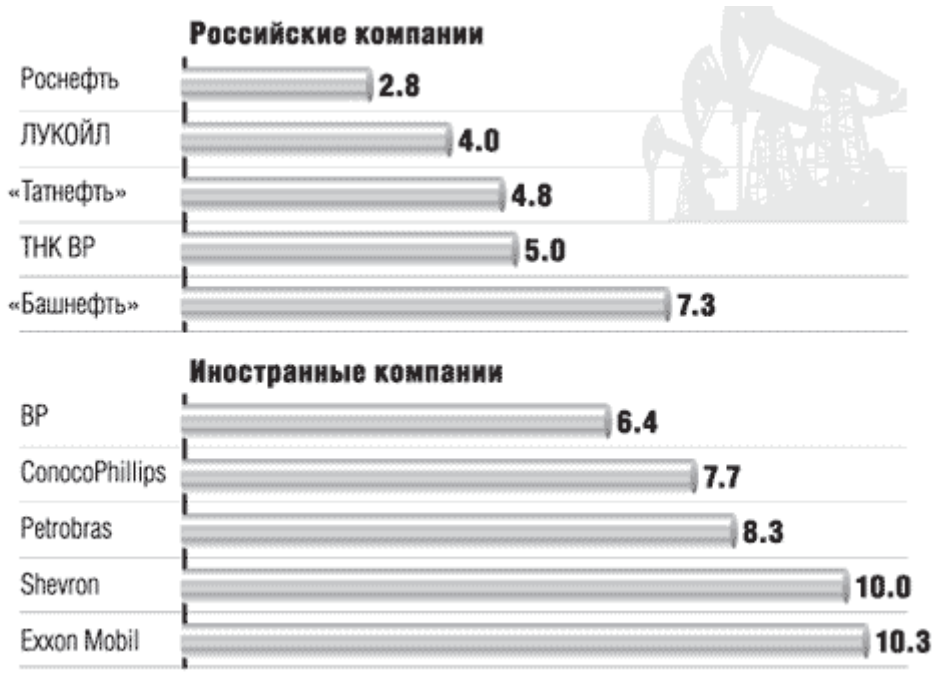


Рис.1. Средняя себестоимость добычи барреля нефти (только эксплуатационные затраты)

По расчетам экспертов полная средняя себестоимость добычи барреля нефти для компании ОАО НК«Роснефть» на 2014 год составляла около $35. Здесь в себестоимость включены: часть выручки - операционная прибыль (13,5%), износ и амортизация (около 7,5%), доставка нефти потребителям (8,5%), закупка и обработка сырьевой продукции (8,5%) и т.д.

Несмотря на это, руководство компании заявляло [3], что сможет выдержать снижение цены на нефть до $30 за баррель. Необходимо отметить, что текущее снижение цен пока кардинальным образом не повлияло на отношение крупных нефтяных компаний России к бизнесу. При этом руководство ОАО НК «Роснефть» уверяет, что компания сможет выстоять даже при цене в 30 долларов за баррель. В первую очередь пострадает бюджет страны, который не сможет получать отчисления в прежнем объеме. Отметим также, что помощь в выживании крупных российских нефтегазовых компаний оказала девальвация рубля по отношению к доллару США. Снижение цены на нефть и курса рубля произошли почти синхронно при этом расходы ОАО НК«Роснефть», к примеру, на энергию или выплату заработной платы остались на прежнем уровне или даже упали.

В своем октябрьском отчете ОПЕК значительно снизила прогнозы добычи в странах, не входящих в картель. Причем добыча начнет снижаться уже в четвертом квартале 2015 года. Картель снизил прогноз по добыче за пределами ОПЕК на 2015 и 2016 годы соответственно на 0,2 млн барр./д. (до 57,24 млн барр./д.) и 0,3 млн барр./д. (до 57,11 млн барр./д.) по сравнению с оценками, данными в сентябрьском отчете [1].

При этом, согласно отчета ОПЕК, мировой спрос на нефть в текущем году увеличится по сравнению с 2014 г. на 1,5 млн барр./д. и составит 92,86 млн барр./д., в 2016 г. эксперты прогнозируют спрос 94,11 млн барр./д. [1]. Международное энергетическое агентство (МЭА) в сентябрьском прогнозе исходило из цифры мирового спроса на нефть в 2015 г. в 94,4 млн барр./д. и 95,8 млн барр.д. в 2016 г. [4].

Исходя из приведенных допущений, ОПЕК ожидает, что рынок нефти вернется к балансу во второй половине 2016 года.

«Устойчивые цены на нефть, высокая долговая нагрузка компаний, удорожание заимствований, а также более осторожный подход инвесторов, которые ограничат объем денежной наличности», скажутся на добыче за пределами ОПЕК в ближайшие месяцы [1], утверждается в отчете.

В СНГ добыча нефти, как ожидается, увеличится на 40 тыс. барр./д. в 2015 г., до 13,59 млн барр./д. В этом году добыча в России увеличится, в то время как в Казахстане, Азербайджане и иных

странах СНГ сократится. Ожидается, что добыча в России в 2015 г. вырастет по сравнению с прошлым годом на 70 тыс. барр./д., до 10,75 млн барр./д.

Прогноз по России на 2016 г. по сравнению с сентябрьским отчетом ОПЕК был увеличен на 0,08 млн барр./д.: с 10,61 млн барр./д. до 10,69 млн барр./д. Сентябрьский же прогноз МЭА на 2016 г. предсказывает падение добычи в странах, не входящих в ОПЕК, примерно, на 0,5 млн барр./д. (из-за снижения цен на нефть) [5].

По мнению разработчиков отчета ОПЕК особо остро в финансах сейчас нуждаются мелкие сланцевые компании в США. В результате резкого падения инвестиций, как в действующие проекты, так и в разработку новых у этих компаний значительно сократился объем буровых работ, некоторые проекты были отложены или отменены, начались увольнения сотрудников. Добыча в США сократилась в третьем квартале 2015 года до 13,5 млн барр./д. против 13,8 млн барр./д. в апреле—июне 2015 года. В четвертом квартале показатель, как ожидается, снизится до 13,4 млн барр./д.

«Нефтегазовые компании США действительно добились успехов в улучшении эффективности и снижении затрат, но стоимость нефти на уровне $45 за баррель продолжает сказываться на их деятельности»[1].[11] По прогнозу ОПЕК, добыча нефти в США в 2016 году в условиях сокращения финансирования снизится впервые за восемь лет на 60 тыс. барр./д., до 13,54 млн барр./д. — оценка снижена на 0,28 млн барр./д. по сравнению с сентябрьским отчетом.

На самом деле, однозначного ответа на вопрос, сколько стоит добыча нефти из сланцевых и других плотных пород, нет. Такой вывод следует из исследования North American Resource Value канадской консалтинговой фирмы Rodgers Oil&Gas Consulting и подкрепляется большой гаммой различных оценок, которые встречаются в публикациях. Причина связана с тем, что себестоимость добычи и прибыльность проекта определяются большим количеством факторов: начальными извлекаемыми ресурсами, производительностью скважины, районом добычи, налогами и т.п.

В среднем для 15 основных игроков в США себестоимость добычи сланцевой нефти составляет $30/b, в Канаде — $35/b. С учетом налогов цена безубыточности оценивается в $63/b в среднем в США и $54/b в Канаде. Разница связана с различиями трех основных параметров, влияющих на экономические показатели: в США средняя скважина вдвое глубже, конечное извлечение нефти из скважины втрое больше, налоги выше, чем в Канаде.

Влияние санкций на российскую нефтегазодобычу.

Помимо стратегии ОПЕК в области добычи и цен на нефть, дополнительное влияние на ситуацию в российской нефтегазодобыче оказывают т.н. секторальные санкции, введенные США и странами ЕС после присоединения Крыма к России. Не вдаваясь в детали можно с уверенностью сказать, что существенное влияние было оказано на реализацию проектов добычи трудноизвлекаемых, глубоко расположенных запасов нефти, а также на шельфовые проекты в Арктике. Так «Тоталь» вышла из совместного проекта с «Лукойлом» в ХМАО, ExxonMobil прекратила участие в 9 совместных проектах с ОАО НК «Роснефть», завершив лишь один проект на шельфе Карского моря, в результате было открыто месторождение Победа, содержащее 38 млрд м3 газа и свыше 100 млн т нефти.

Однако та же «Тоталь» владеет 40% акций в совместном проекте «Ямал СПГ» с НОВАТЭКом. А корпорация Shell продолжает сотрудничество с «Газпром нефтью» в рамках СП «Салым Петролеум». «Газпром» и Shell заключили стратегическое соглашение о партнерстве, которое охватывает все сферы: от разведки и добычи до переработки и маркетинга. В частности, Shell совместно с E.ON и OMV примет участие в сооружении двух новых линий газопровода «Северный поток» в Германию, возможен и обмен активами между Shell и «Газпромом».

В целом, итоги деятельности нефтегазового комплекса РФ в первой половине 2015 г. показывают, что санкции пока что не оказали на него серьезного влияния. По данным ЦДУ, добыча жидких углеводородов за январь-июнь выросла на 1,3% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, до 264,166 млн т. Хотя в ряде регионов, в первую очередь в Западной Сибири и Поволжье, она продемонстрировала отрицательную динамику. В частности, «Юганскнефтегаз» сократил добычу на 3,4%. При этом общероссийский рост был обеспечен, в первую очередь,

[11] По состоянию на 16:00 12.10.2015 г. ноябрьский контракт WTI торговался на уровне $49,59 за баррель [2].

благодаря увеличению добычи газового конденсата на 27% (в годовом выражении) за счет реализации проектов НОВАТЭКа в ЯНАО.

При этом добыча газа в РФ заметно сократилась — на 8,7%, до 272 млрд м^3. Лишь отчасти это было компенсировано ростом объемов извлечения попутного нефтяного газа (ПНГ) — на 7,4%, до 38,9 млрд м^3. [6]. Сократились и объемы нефтепереработки – на 1,8%, до 143 млн т, однако ее структура улучшилась. Это произошло в результате снижения выпуска наиболее технологически простого и наименее рентабельного продукта — мазута (на 4,8%, до 37,2 млн т). Несколько упали и объемы выпуска дизтоплива (на 1%, до 38,1 млн т). Производство бензина увеличилось на 2,8%, до 19,4 млн т.

Главным вопросом при учете последствий санкций является сохранение финансовой устойчивости российских нефтегазовых компаний.

В подготовленном Центробанком РФ «Обзоре финансовой стабильности» отмечается, что российские ВИНК смогут обслуживать свои долги даже при снижении цен на нефть до $40 за баррель. При этом изменение финансовой нагрузки на компании в результате налогового маневра оказалось весьма несущественным в текущих условиях (в пределах ±$0,5 за баррель).

Однако специалисты рейтингового агентства Fitch Ratings считают, что российские ВИНК смогут в течение нескольких лет обслуживать свои кредитные портфели при цене нефти $55 за баррель, если же доступ к финансированию не улучшится, компании не смогут осуществлять инвестиции, необходимые для поддержания уровней добычи. Средств российских банков для этого явно не хватит. При этом эксперты Fitch подчеркивают, что санкции закрыли доступ к западным рынкам капитала для всех игроков российского НГК, а не только для компаний, перечисленных в санкционных списках.

По подсчетам Goldman Sachs, совокупные резервы российских ВИНК на начало нынешнего года составляли свыше $90 млрд, из которых $26 млрд — средства, необходимые для осуществления текущих операций, а остальные $64 млрд — «избыточная наличность», которая хранится преимущественно в долларах. Еще как минимум $13 млрд отрасль должна заработать в нынешнем году. А общие выплаты по кредитам в 2015 г. составят $40 млрд. То есть в целом, в 2015 г. дефолт вроде бы невозможен. Хотя надо учитывать, что значительная часть финансовых накоплений — около $32 млрд — приходится на «Сургутнефтегаз». А основной долг лежит на «Роснефти» — к концу 2014 года он превышал $47 млрд. В нынешнем году компания должна погасить $15,5 млрд, в 2016-м — $9,3 млрд, в 2017-м — $11,3 млрд, в 2018-м — $5,5 млрд, в 2019-м — $2,4 млрд, в 2020-м и последующие годы — $15,6 млрд. При этом объем денежных средств на счетах и краткосрочных финансовых активов на конец 2014 года составил всего $16,7 млрд.

Тем не менее, по заявлениям руководства «Роснефти» заблаговременно, после того, как стало известно о возможности введения санкций, была создана возможность привлечения дополнительных средств и пока никаких проблем с расчетами по займам у компании не возникало. В 2014 г. компания выплатила $14 млрд, а в 2015 (по состоянию на июнь) погасила еще $7 млрд. Вместе с тем возможны переносы сроков по существенной части краткосрочной задолженности и соглашения с кредиторами по этому поводу уже достигнуты [6]. При этом, в случае необходимости, для погашения краткосрочного долга может быть использована часть свободной наличности ($12,5 млрд), а также часть операционного денежного потока, превышающего потребности программы капитальных вложений.

Долги «Газпром нефти» на конец 1 квартала 2015 г. превышали $9,3 млрд. Всего в 2015 г. предстоит выплатить 61 млрд руб., для чего достигнуты соглашения по перекредитованию со Сбербанком и Россельхозбанком. Оставшуюся потребность планируется покрыть за счет выпуска облигаций и привлечения средств азиатских банков.

Лукойл в 2015 г. должен погасить $2 млрд, что не вызывает у руководства никаких опасений и не приведет даже к отмене выплаты дивидендов.

По данным того же Goldman Sachs возможен сценарий, при котором условия окажутся более суровыми, чем в настоящий момент — нефть упадет ниже $40 за баррель, а доллар поднимется выше 70 рублей, — тогда российским ВИНК, чтобы избежать дефолта, придется сократить капиталовложения минимум на 20% и остановить выплату дивидендов. Не говоря уже о необходимости консервации целого ряда новых проектов [6].

Что касается технологического оборудования, то здесь предпринятые меры по импортозамещению начали давать некоторые результаты. Так 3 ноября 2014 года было принято

постановление, которое утвердило план мероприятий по снижению зависимости от импорта в отраслях ТЭК. Была сформирована межведомственная рабочая группа при Минпромторге, в которую вошли представители целого ряда других ведомств. При министерстве был также создан научно-технический совет по развитию нефтегазового оборудования.

По данным Центра международной торговли, в 2014 году импорт нефтегазового оборудования в РФ снизился с $2 до $1,5 млрд. При этом доля поставок из стран, присоединившихся к санкциям, уменьшилась в ценовом выражении с 64% до 54%. А в номинальных объемах она сократилась еще значительней — на 24%, до $890,5 млн. В том числе импорт из США упал на 25%, а из стран Евросоюза — на 20%.

По мере приближения к 4-му кварталу года, многие эксперты отрасли пересматривают прогнозы цен на нефть на 2016 год. В том числе банк HSBC понизил свой прогноз до $60/b. Управление энергетической информации США (EIA) также пересмотрело прогноз и понизила ожидания на $8/b до $59/b.Таким образом говорить о восстановлении рынка нефти пока рано, впрочем, по прогнозу ОПЕК оно начнется не ранее 3 квартала 2016 г. [7].

Помимо краткосрочных прогнозов состояния рынка нефти, основанных на использовании моделей «спрос-предложение» или векторной авторегрессии (VARs), представляет интерес долгосрочное моделирование с применением сценарного подхода с горизонтом в 30 лет. Такой подход используется EIA. В основе подхода лежит компьютеризированная Оксфордская модель мировой экономики, разработанная Оксфордским институтом экономического прогнозирования (Oxford Economic Forecasting) [8], сочетающая в себе преимущества VARs и компьютеризированной Модели общего равновесия (Computable General Equilibrium Model (CGEMs)). Оксфордская модель сочетает в себе возможности эконометрического подхода, основанного на оценке систем уравнений, и равновесного подхода, анализирующего различные рынки с позиции общего равновесия.

В EIS данная модель реализована в виде компьютеризированной системы Проекция мировой энергетики Система Плюс (The World Energy Projection System Plus (WEPS+)) [9].

С результатами долгосрочного моделирования (до 2040 г.) мировой энергетики можно ознакомиться на сайте [10]. Основным посылом этого прогноза является то, что после 2020 года мировой спрос начнет подъем цены на нефть до $141.28/b в 2040 году (в долларах 2013 г.). К тому времени дешевые источники нефти будут исчерпаны, что сделает более дорогой стоимость добычи нефти.

Литература

1. OPEC Monthly Oil Market Report. 12/10/2015, Электронный доступ: http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/MOMROctober2015.pdf
2. Себестоимость добычи нефти по странам мира в 2015 году, Журнал «Деловая жизнь» сайт bs-life.ru, Электронный доступ: http://bs-life.ru/makroekonomika/sebestoimost-dobichi-nefti2015.html
3. Электронный доступ: http://utmagazine.ru/posts/9086-stoimost-dobychi-nefti#sthash.9SL3Exce.dpuf
4. Электронный доступ: http://www.rbc.ru/economics/12/10/2015/561bb2219a79479f9a5c6f35
5. Первый год санкций: выиграли битву, но не войну/Аналитическая служба «Нефтегазовой Вертикали», «Нефтегазовая вертикаль». №9, август 2015 г., Электронный доступ: http://www.ngv.ru/ngv-technology/pervyy-god-sanktsiy-itogi/
6. Электронный доступ: http://www.ngv.ru/analytics/douglas_westwood_v_prognozakh_zabrezzhila_nadezhda/
7. Электронный доступ: http://www.oxfordeconomics.com/Media/Default/landing-pages/presentations/Oxford_model.pdf
8. Электронный доступ: http://www.eia.gov/forecasts/aeo/nems/documentation/weps/pdf/m076%282013%29.pdf
9. Электронный доступ: http://www.eia.gov/forecasts/
10. Электронный доступ: http://www.eia.gov/forecasts/

Краснопольский Б.Х., д.э.н., проф, гл. н. с.
Институт экономических исследований ДВО РАН, г. Хабаровск

ИНФРАСТРУКТУРА АРКТИКИ: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ, НОВЫЕ ПОДХОДЫ И РЕШЕНИЯ[12]

Внимание нашей страны и мирового сообщества к Арктике в последние годы значительно возросло [1; 4; 6; 8-21]. При этом здесь начинает превалировать методологический подход, когда зона Арктики представляется как единая экологическая и природно-хозяйственная система, состоящая из весьма сложного взаимодействия физических, химических, биологических и социально-экономических составляющих, качественные характеристики которых и их взаимосвязь постоянно и весьма быстро меняются во времени. Пожалуй, Арктическая зона, как система, обладает по сравнению с другими крупными мировыми пространственными образованиями, наибольшей динамикой природно-экологических флуктуаций и изменений, скорость которых, как показывают наблюдения, существенно увеличилась с начала XX века и в особенности за последние 50 лет.

В первую очередь это касается природно-климатических параметров (глобальное потепление, таяние ледового покрова, изменения водного зеркала арктических морей, озер и рек и многих объектов флоры и фауны), которые в качестве движущих сил влекут за собой настолько кардинальные изменения характеристик других подсистем, что не было отмечено ранее за всю историю наблюдений за арктическим бассейном. Поэтому в настоящее время изучение роли сложного взаимодействия естественных и социальных процессов в Арктике невозможно без первичной проработки более целостной картины параметров этой зоны как системы, что выходит в научных исследованиях на передний план.

Если просто наложить все стратегические документы арктических стран, разработанные в последние годы, друг на друга и попытаться по принципу «пересечения множеств» определить те направления будущих действий, которые важны для этих стран, то в зоне пересечения, прежде всего, окажется ускоренное развитие довольно широкого комплекса глобальной и национальной инфраструктуры, включая развитие и укрепление международных научных связей, исследовательских и образовательных контактов.

Инфраструктура – это системное понятие, и для абиотических, неорганических систем – космических, геологических, естественно-природных, и для биотических, органических систем – биологических, экологических, социально-экономических и др. При анализе инфраструктуры необходимо учитывать ее системообразующую роль, повышающую адаптационные возможности изучаемой системы. Экономическая эффективность и инфраструктурных элементов, и системы в целом отходят на второй план. На первый план выходят критерии адаптационных возможностей, системной эффективности изучаемого образования, его способностей выживать и приспосабливаться к новым условиям функционирования [3, 5, 7].

Инфраструктура выступает первичным и определяющим фактором развития и Арктической зоны как единой, тесно взаимосвязанной пространственной системы. Без ее опережающего создания, ее связующей, «стягивающей» роли невозможно говорить о сбалансированном, устойчивом и способном к адаптации, к резко изменяющимся природно-экологическим условиям, формировании всего Арктического бассейна. Здесь глобальные процессы в развитии экосистемы Арктики в целом являются гораздо более определяющими по сравнению с национальными, локальными процессами в каждой отдельно взятой приарктической стране.

И здесь, вполне естественно, что внимание ученых перемещается в область системной экономики как нового направления в экономической науке, целевым образом ориентированного на изучение различного рода объектов как системных образований, методологические и методические основы которой были разработаны рядом зарубежных ученых, а в отечественной науке эти идеи развиваются Г.Б. Клейнером [2]. Представляется, что подобный подход даст более ощутимые не только научные, но и прикладные результаты в изучении такого сложного международного объекта

[12] Тезисы статьи подготовлены в качестве исполнения темы плана НИР ИЭИ ДВО РАН на 2016 г. «Экономические и экологические аспекты развития арктических регионов Дальнего Востока России» направления «Экономика» программы РАН «Научные исследования в интересах развития Арктической зоны РФ на период 2016-2020 годов и на перспективу до 2025 года».

как Арктика. В рамках этого направления можно получить ответы на вопросы о совместимости и согласованности действий разных национальных подсистем в ходе общей деятельности, предложить методы комплексного управления подсистемами разных типов и масштабов, что очень важно для Арктического бассейна.

Также возможно реально обеспечить организацию в рамках тетрад столь разнокачественных образований, как объекты (организации), проекты, процессы и среды (внутренняя и внешняя инфраструктура), с учетом различия жизненных циклов и пространственных ареалов каждой изучаемой системы. Объединение локальных во времени и пространстве подсистем в жизнеспособные инновационно активные крупные природно-хозяйственные комплексы, такие как Арктическая зона в целом, должно также базироваться на структурных схемах системной экономики. Представляется, что и вопросы климатических и экологических флуктуаций, естественного распределения природных ресурсов, оценки хозяйственной эффективности в рамках системной экономики нужно ставить и решать главным образом не на уровне самостоятельных, национальных субъектов экономики, а на уровне тетрадных комплексов системы в целом.

При использовании системной эколого-экономической концепции в качестве методологической платформы для формирования единой мировой Арктической зоны можно в будущем создать надежную теоретическую базу для управленческой политики, направленной на преодоление неустойчивости совместного экологического и хозяйственного освоения этого пространственного образования.

В каждой сбалансированной системе, готовой к адаптационным процессам, должен обязательно присутствовать определенный набор инфраструктурных элементов, обеспечивающих базовые элементы системы целевыми ресурсами по девяти условно выделяемым сферам: космосфера, геосфера, биосфера, социосфера, экономическая сфера, техносфера, ноосфера, политическая сфера и духовная сфера. Для примера применительно к Арктической зоне как системе можно назвать лишь некоторые элементы инфраструктуры, которые относятся к данным сферам, хотя их полный состав намного сложнее и должен являться объектом специального исследования на базе современных достижений естественных и общественных наук (см. табл. 1).

Таблица 1. Инфраструктурные элементы различных сфер Арктической зоны как пространственной системы

№	Сфера пространственного образования	Инфраструктурные элементы, обслуживающие данную сферу на примере Арктической зоны
1	Космосфера	Обеспечение условий для навигационно-космического обслуживания, различных видов мобильной и стационарной связи, функционирования Интернета, информационных систем и баз данных и др.
2	Геосфера	Обеспечение условий для геологического изучения и мониторинга состояния территории и акватории, движения льдов, климатических флуктуаций и прочих геологических процессов
3	Биосфера	Обеспечение условий для изучения и мониторинга флоры и фауны, среды обитания, физико-биологических условий проживания коренного и пришлого населения, экологической устойчивости и др.
4	Социосфера	Элементы так называемой социальной инфраструктуры, которые должны обеспечивать условия для поддержания достаточно высоких социальных параметров и стандартов жизнеобеспечения коренного и пришлого населения в арктических условиях и др.
5	Экономическая сфера	Обеспечение условий для отраслей специализации и других видов хозяйственной деятельности, эффективного использования природных и трудовых ресурсов, транспортных коммерческих связей (в т.ч. Севморпути), прочих элементов экономического развития и др.
6	Техносфера	Обеспечение условий для внедрения новейших технико-технологических разработок, использования морозоустойчивых материалов и технических средств, передовых производственных технологий и оборудования в производственных процессах, различных видах транспорта и др.

№	Сфера пространственного образования	Инфраструктурные элементы, обслуживающие данную сферу на примере Арктической зоны
7	Ноосфера	Обеспечение условий для научного изучения и исследований различного рода специфических проблем Арктики, развития научно-образовательных учреждений, создания отечественных и совместных университетов и др.
8	Политическая сфера	Обеспечение условий для постоянного политического диалога арктических стран, заключения различных двусторонних и многосторонних договоров, участия в работе Арктического совета и других международных организациях, укрепления обороноспособности и др.
9	Духовная сфера	Обеспечение условий для прямых человеческих связей по принципу «люди к людям» (people to people), развития различных структур в области культуры, ассоциаций коренных народностей и пришлого населения Севера и Арктики и др.

Все эти виды инфраструктуры обязательно в полном их составе должны присутствовать в каждом пространственном образовании, если оно действительно является системой и готово к самоадаптации. То есть требования к инфраструктурному обеспечению пространственных систем человеческого жизнеобитания и жизнедеятельности значительно изменились, что не учитывается в полной мере и в научных исследованиях, и в различных документах о развитии территорий Арктики. Здесь нужны совместные, межгосударственные усилия, так как ни одна страна с этими задачами в одиночку не справится.

Исследуя системообразующую роль инфраструктуры, нужно придерживаться представления о ней, сложившегося в системной экономике, как внутренней и внешней среды для изучаемых объектов, что отражается в определенных пропорциях и соотношениях в развитии внешних и внутренних инфраструктурных элементов. Они и определяют в реальности возможность получения различных системно-синергетических эффектов в формировании той или другой пространственно-экономической системы и ее способность к самоорганизации и самовыживанию[13].

Именно эти пропорции в определяющей мере придают нелинейный, скачкообразный характер динамическому развитию системы. Для каждого реального пространственного образования, в зависимости от времени его возникновения, соотношения уровней развития инфраструктуры могут существенно варьироваться, но они обязательно должны позволять системе самоорганизовываться, балансировать на грани «порядка» и «хаоса»[14] и постоянно, при помощи рационального управления, адаптироваться как к внутренним, так и внешним изменяющимся условиям ее существования, выживания и дальнейшего развития.

Т.е. в данном случае сама суть функции системообразующей роли инфраструктуры и ее системной эффективности практически сводится к оценке влияния тех соотношений и пропорций, которые складываются в формировании и развитии инфраструктурных элементов для различных видов изучаемых систем на различных этапах их возникновения и развития. Они должны обеспечивать высокую тесноту их внутренних и внешних связей и гарантировать возможность динамической устойчивости системы, ее восприимчивость к новым природно-экологическим, технико-технологическим, политическим, социально-экономическим и другим условиям.

Конечно, все перечисленные выше теоретические представления о системообразующей роли инфраструктуры в различного рода пространственных образованиях, в том числе и в Арктической

---

[13] Чрезмерное развитие внутренних элементов инфраструктуры и их превалирование в пропорциях и соотношениях приводит систему к ее “закрытию” от внешнего мира, что чревато ее стагнацией. В свою очередь, чрезмерное развитие внешних элементов инфраструктуры вызывает ее полное “открытие”, что приводит к возрастанию зависимостей от внешней среды и лишает систему возможностей самостоятельного существования и выживания. Неуправляемые процессы и в том и другом случае приводят систему к гипертрофированному развитию либо ее внутренних, либо внешних элементов, и в конечном итоге - к некой “точке бифуркации” и ее качественному скачку в зону действия неизвестного аттрактора.

[14] Напомним, что внутренние элементы инфраструктуры системы отвечают за управление “порядком” в ее развитии, внешние – за управление «хаосом», т.е. внесением определенной порции этого “хаоса” в ее динамическое развитие, чем всегда сопровождается формирование ее межсубъектных отношений.

зоне как на национальном, так и на мировом уровне, еще требуют дальнейших научных проработок и обоснований на стыке системной и пространственной экономик. Но уже сегодняшних исследований достаточно, чтобы сделать научно-практическое предложение в части межгосударственной, глобальной инфраструктуры по созданию **Арктического банка инфраструктурных инвестиций** под эгидой **Арктического совета.**

Этот банк, как важнейший системообразующий элемент, должен обеспечить совместное финансирование ускоренного и опережающего формирования инфраструктуры в зоне Арктики, так как комплексные НИР и согласованное управление в этой зоне невозможны без решения данной проблемы. Подчеркнем, что в качестве конкретных механизмов создания подобного банка могут быть использованы мероприятия и практические шаги по аналогии с недавним прецедентом, а именно - сформированным по инициативе Китая **Азиатским банком инфраструктурных инвестиций**, ориентированным на весьма крупный азиатский регион[15]. Россия, несмотря на различные внешние санкции, в апреле 2015 года стала членом-учредителем этого банка.

Отметим, что Арктический банк назван по аналогии с Азиатским банком специально, чтобы подчеркнуть их предметную связь, ориентированную именно на поддержку формирования инфраструктуры. По идее, в каждом более-менее крупном пространственном образовании должны быть созданы подобные финансовые структуры, т.к. опережающее создание инфраструктурных элементов в их полном составе (см. табл. 1) – это залог успешного функционирования и всей пространственной системы в целом – и в природно-экологическом, и в социально-экономическом плане.

Как известно, современная мировая финансовая система существует с 1944 года и называется Бреттон-Вудской. Она основала многие финансовые институты в мире (Международный Валютный Фонд - МВФ, Международный Банк Реконструкции и Развития - МБ или МБРР, Азиатский Банк Развития - АБР), которые обеспечивали все это время определенную экономическую стабильность. Азиатский и арктический банки инфраструктурных инвестиций, если последний будет создан, в какой-то степени будут выступать конкурентом сложившейся ранее Бреттон-Вудской системе. Видимо, в связи с участившимися экономическими кризисами и другими мировыми финансовыми проблемами эта система теряет свою эффективность, и, в настоящее время, возникла тенденция к усилению и активизации самостоятельных финансовых институтов в крупных регионах мира, что касается и географически и экологически масштабной арктической зоны.

В качестве конкретного менеджера реализации идеи о создании Арктического банка может выступать весьма влиятельная межправительственная организация, ориентированная на решение межгосударственных арктических проблем под названием «Проект управления Арктикой» *(*The Arctic governance project - AGP*)* [20]. Хотя этот проект является неофициальной инициативой, но он поддерживается группой весьма влиятельных частных спонсоров для более тесного объединения выдающихся исследователей, членов политических структур и представителей коренных народов северо-арктических стран в интересах изучения и реализации путей для достижения устойчивого и справедливого будущего для Арктической зоны мира. В числе девяти членов исполнительного комитета этой организации наряду с представителями США, Канады и других циркумполярных стран есть и представитель от России.

В целом нужно признать, что касается арктического региона, то решение вопросов с международной координацией НИР и практическими шагами в этой области по созданию Арктического банка будет, видимо, политически труднее, чем в азиатском регионе, так как здесь США и Канада - главные инициаторы различных санкций против России, да и часть европейских стран, поддерживающих их, непосредственно владеют большой долей арктических территорий и акваторий. Кроме того, Арктическая зона, несмотря на ее весьма солидные географические масштабы, не имеет в настоящее время такого огромного экономического потенциала по сравнению с АТР, где Китай играет одну из ведущих ролей в развитии этого региона и, в какой-то мере, противостоит интересам США и Японии, которые вообще не вступили в Азиатский банк.

Кстати, что касается Китая как основного пайщика Азиатского банка инфраструктурных инвестиций, то его интересы весьма активно распространяются и на Арктику. Вполне возможно, что Китай также не останется в стороне от создания Арктического банка поддержки инфраструктуры. В

[15] См. https://ru.wikipedia.org/wiki/Азиатский_банк_инфраструктурных_инвестиций/.

этом случае значительное усиление, например, транзитного значения арктических морских коммуникаций и в первую очередь Севморпути будет поддержано с двух сторон – как со стороны Арктического, так и Азиатского банков. Тем более, что деятельность арктической морской транспортной магистрали из Восточной Азии до Европы не ограничивается только Севморпутем, здесь нужно использовать и завершающую морскую ветку от Мурманска до Европейских портов по так называемому на Западе «Северо-Восточному проходу» (North-Eastern Passage).

В настоящее время в Китае, по инициативе России, обсуждается вопрос о создании совместного Интегративного управления (Integrated Management) его крупной инициативой по созданию средне-континентального и южного морского торговых поясов по бывшему Шелковому пути (Belt and Road Initiative) до Европы, которое должно быть совмещено с проектом развития дальневосточно-арктической морской торговой коммуникации, включая Севморпуть (тоже до Европы). В этой совмещенной системе Интегрированного управления арктическая коммуникация рассматривается как резервная морская линия, органически включенная в реализацию инициативы по Шелковому пути.

Данный подход дает для Китая возможность значительно сократить политические и другие риски и снизить затраты для реализации его большого проекта. Интерес Китая к развитию Севморпути и Северо-Восточного прохода повышает вероятность создания при его участии Арктического банка инфраструктурных инвестиций в тесной «связке» с аналогичным Азиатским банком. Здесь возникает весьма интересная парадигма XXI века по усилению политико-экономической координации, а может быть и интеграции Восточной Азии, Арктики и Европы в области взаимосвязанного инфраструктурного обеспечения этих крупнейших пространственных образований мира.

Да, видимо, при создании этого Арктического банка будут серьезные политические противостояния и по поводу приоритетного национального влияния в этом финансовом институте, и по его использованию в тех или других национальных интересах, но все это, как показывает практика, решаемые вопросы на базе разумного и научно-обоснованного консенсуса между арктическими и другими, проявляющими интерес к Арктике, странами по хорошо известному в дипломатии принципу «step by step». Но даже если создание Арктического банка в практическом плане будет в настоящее время затруднено, в научно-исследовательском плане эта идея должна прорабатываться уже сейчас, чтобы ее будущая реализация имела достаточно солидную научную базу.

В условиях усиливающейся конкуренции между странами за контроль над Арктикой не стоит забывать о том, что для обеспечения устойчивого развития арктического региона необходимо тесное, системное, синергетическое взаимодействие всех северо-арктических территорий и государств. Никуда нам всем от этого не уйти. В первую очередь это касается координации научных сообществ, особенно по вопросам протекающих процессов в национальной локализации и международной глобализации в пространственном развитии при соблюдении определенного консенсуса между природой и обществом и баланса политико-экономических интересов приарктических стран. Ведущий фактор практической реализации подобных системных исследований - это создание развитой глобальной инфраструктуры, что является неоспоримым научно-обоснованным условием эффективной (во всех смыслах, далеко не только экономическом) пространственной организации природно-хозяйственных комплексов в Арктической зоне и важнейшим механизмом их сбалансированного системообразования. И, как выше было подчеркнуто, на всех этих теоретических вопросах должны быть в приоритетном плане сосредоточены усилия ученых, проводящих исследования по арктическим проблемам на стыке системной и пространственной экономик.

Литература:

1. Государственная программа «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года». URL:http://programs.gov.ru/Portal/programs/passport?gpId=38 (дата обращения: 15.02.2016).
2. Клейнер Г.Б. Системная экономика как платформа развития современной экономической теории. URL: http://institutiones.com/theories/2238-sistemnaya-economical-kak-platforma-razvitiya-sovremennoj-ekonomicheskoj-teorii.html (дата обращения: 15.02.2016).
3. Краснопольский Б.Х. Системно-синергетическая интерпретация роли инфраструктуры в пространственном развитии Дальнего Востока и Северо-Восточной Азии. Материалы III

Международной научно-практической конференции «Системный анализ в экономике – 2014». / Под общей ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера – М.: ЦЭМИ РАН, 2015, Том 2, стр. 62-65.
4. Краснопольский Б.Х. Аляска: трудный путь к благополучию / Отв. ред. П.А. Минакир; Рос. акад. наук, Дальневост. отд-ние, Ин-т экон. исследований. — Хабаровск: РИОТИП, 2014. — 224 с.
5. Краснопольский Б.Х. Национальная и глобальная инфраструктура Арктической зоны АТР: новые вызовы. «Пространственная экономика», 2015, № 2, стр. 165-179.
6. Краснопольский Б.Х. Территории Севера и Арктики: научные исследования процессов локализации и глобализации в пространственном развитии. «Регионалистика», 2015, Том 2, № 2, стр. 64-71.
7. Краснопольский Б.Х. Инфраструктура в пространственном развитии и комплексном управлении в Арктике. В сб. научных трудов АНЦ УрО РАН «Природные ресурсы и комплексное освоение прибрежных районов Арктической зоны». Архангельск, 2015, стр. 125-130.
8. Международный арктический научный комитет – МАНК (International Arctic Science Committee – IASC). // URL: http://iasc.arcticportal.org (дата обращения: 15.02.2016).
9. Минакир П.А. Методологические проблемы прогнозирования развития Арктики
10. Дальнего Востока России// Национальные интересы России и экономика морских коммуницикаций в Арктике: материалы V Всерос. мор. науч.-практ. конф., 29-30 мая 2014 г. /ред кол Козьменко С.Ю., Селин В.С., Савельев А.Н., Щеголькова А.А. – Мурманск : Изд-во МГТУ, 2014. – 232 с., с.33-36.
11. Минакир П А., Леонов С.Н. Проблемы прогнозирования развития арктических регионов ДВ // Арктика: экология и экономика, 2015, №1, с.10-17.
12. Научные исследования в интересах развития Арктической зоны Российской Федерации на период 2016-2020 годов и на перспективу до 2025 года. Проект ФАНО по программе РАН. URL:https://crowdspace.ru/ (дата обращения: 15.02.2016).
13. Научный совет по изучению Арктики и Антарктики. URL: http://www.igras.ru/138.
14. Павленко В.И., Подоплекин О.А. Научный компонент российской политики в Арктике: актуальные аспекты программирования и институционального обеспечения арктических исследований. // Арктика: экология и экономика. № 1 (17), 2015. с. 4-9.
15. Поисковые фундаментальные научные исследования в интересах развития Арктической зоны Российской Федерации на 2014 год. URL: https://www.ras.ru/scientificactivity/rasprograms/arctic.aspx (дата обращения: 15.02.2016).
16. Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период 2020 года. URL: http://minec.gov-murman.ru/files/Strategy_azrf.pdf (дата обращения: 15.02.2016).
17. Татаркин А.И., Захарчук Е.А., Логинов В.Г. Современная парадигма освоения и развития Арктической зоны Российской Федерации. // Арктика: экология и экономика. - № 2(18).- 2015, стр. 4-17.
18. Тишков А.А. Международные научные инициативы в российской Арктике: двадцать лет позитивной деятельности в рамках Международного научного арктического комитета. // Арктика: экология и экономика. - № 1(17).- 2015, стр. 86-91.
19. International Science Initiative in the Russian Arctic (ISIRA). ISIRA Meeting, Toyama (Japan), 25 April 2015. URL: http://www.assw2015.org/program/.../8_Agenda_for_ISIRA_Meeting_2015 (дата обращения: 15.02.2016).
20. Managing for the Future in a Rapidly Changing Arctic, 2013. URL: http://www.doi.gov/news/upload/ArcticReport-03April2013PMsm.pdf (дата обращения: 15.02.2016).
21. The Arctic governance project – AGP. URL:http://www.arcticgovernance.org/ (дата обращения: 15.02.2016).
22. The Arctic Region Policy, 2009. URL: whitehouse.archives.gov/news/releases/2009/01/20090112-3.html (дата обращения: 15.02.2016).

Криворотов А.К., к.э.н.
Секретарь Совета директоров компании «Штокман Девелопмент АГ», г. Москва

НЕКОТОРЫЕ АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ И РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ

На протяжении последних двух-трех лет глобальный политический ландшафт претерпел глубокие изменения, которые в целом, как представляется, заметно осложнили развитие Арктического макрорегиона.

Прежде всего, заметно общее понижение интереса к Арктике в пользу других регионов мира. Основное внимание политического руководства большинства стран (включая и арктические, и расположенные за пределами региона, но имеющие там свои интересы) привлечено сейчас к проблемам на южном геополитическом направлении. Это, в частности, борьба с необычайно быстро набравшим силу «Исламским государством» (запрещенная в России террористическая организация), кризисы в Сирии и на Украине, поток беженцев с Ближнего Востока в страны Западной Европы, снятие американских санкций с Ирана, противостояние КНР и ее соседей в Южно-Китайском море, ракетно-ядерные испытания КНДР и др.

Помимо их множественности и одновременного характера, указанные кризисы отличает и понятийная глубина, воздействие на глубинные основы миропорядка: базовое соотношение сил между глобальными Севером и Югом, между Западом и Востоком (включая религиозный фактор), одностороннее политическое и финансовое доминирование США, традиционный расклад сил на Ближнем Востоке и Юго-Восточной Азии, проекты постсоветской интеграции, объединенной Европы и западного мультикультурализма.

В сфере глобальной экономической политики важнейшие события связаны с началом практического формирования новых, нередко конкурирующих, хозяйственно-политических объединений – Евразийского экономического союза, Трансатлантического и Транстихоокеанского партнерств, «Нового Шелкового пути». Параллельно с этим продолжают активную работу старые и новые координационные форматы высокого уровня, занятые регулированием мировых торговых и финансовых потоков («семерка», «двадцатка» и др.).

Арктика в перечисленные процессы если и вовлечена, то весьма в малой степени, снова постепенно сдвигаясь несколько на периферию мировой политики. Свою роль играет и тот факт, что все полярные страны зафиксировали свои политические подходы как во внутренних стратегических документах, так и в ряде миролюбивых международных договоренностей типа Иллулиссатской декларации и решения крупнейшей территориальной проблемы в Арктике (российско-норвежского разграничения в Баренцевом море).

Конечно, Крайний Север не вышел из поля зрения уполномоченных правительственных органов, но воспринимается скорее как «спокойный тыл», позволяющий правительствам сосредоточиться на критических направлениях. Даже в условиях резкого осложнения отношений России с Западом признаков ремилитаризации Севера не наблюдается. Все государства региона стремятся и далее поддерживать в Арктике низкий уровень напряженности, максимально сохраняя накопленный потенциал сотрудничества.

Позитивным эффектом этого становится заметный спад волны спекулятивных алармистских размышлений об Арктике, поднявшейся после российской экспедиции 2007 г. на Северный полюс и угрожавшей новым витком политизированной конфронтации. Однако, несомненны и сложности, возникающие перед северными регионами в условиях снижения их геополитической значимости – во всяком случае, в субъективном восприятии политиков.

Другая мощная тенденция – продолжение мировых экономических потрясений, которые ударяют по сырьевым регионам Севера, одновременно сокращая бюджетные возможности государств по оказанию им поддержки.

В последнюю пару лет глобальный кризис тяжело сказывается на мировом энергетическом рынке. Наиболее примечательная специфика момента – даже не в низких ценах на нефть, а в их удивительной устойчивости. До недавнего времени любое, даже краткое обострение на Ближнем Востоке (например, одиночный теракт) приводило к всплеску цен на баррель нефти. В последние же месяцы они остаются на низком уровне даже в условиях, когда вдоль стратегических нефтепроводов в Сирии, почти без координации, ведут боевые действия сразу три коалиции, и резко обострились

отношения крупнейших производителей – Ирана и Саудовской Аравии. Представляются возможными два объяснения: либо возымели эффект усилия правительств по борьбе со спекуляцией на нефтяном рынке, и цены приблизились к фундаментальному, экономически обоснованному уровню; либо спекулянты продолжают игру, но теперь уже на длительное понижение (например, чтобы затем дешево скупить добычные активы). Но, вне зависимости от причин, новый устойчивый тренд на нефтегазовом рынке уже серьезно сказался на планах нефтяников по всему миру, и прежде всего в зонах экстремального освоения.

Свою роль также сыграли экологическая катастрофа 2010 г. в Мексиканском заливе, разразившаяся в результате аварии на скважине «Макондо», и авария буровой платформы «Куллук» на шельфе Аляски в 2013 г. Они привлекли внимание и правительств, и широкой общественности к экологическим рискам морской нефтегазодобычи, что вылилось в резкое ужесточение природоохранных режимов на всех шельфах мира, и в первую очередь именно на Севере.

Как итог, инвестиционная привлекательность заполярных (особенно шельфовых) нефти и газа, с которыми связывались основные перспективы хозяйственного освоения Арктики, кардинально снизилась. Шельф Крайнего Севера по-прежнему занимает важное место в энергетической и арктической политике стран региона и за его пределами. В то же время, за последние несколько лет подходы и государств, и инвесторов стали более реалистичными и сдержанными. Геологическое изучение и лицензирование шельфа продолжаются, наиболее активно – в России и Норвегии. Компании активно «столбят участки», однако практическую деятельность (особенно поисковое бурение и освоение месторождений) ведут в минимальных объемах. Начиная с 2012 г., был отложен или приостановлен целый ряд знаковых проектов на севере России, Норвегии, США (Аляска). На шельфе Канады, Гренландии, Исландии работы находятся в самой ранней стадии и, по всем прогнозам, будут развиваться достаточно медленно.

Наконец, появился качественно новый негативный фактор – введенные странами Запада санкции на поставку в Россию оборудования для разведки и добычи нефти на глубоководном и арктическом шельфе. Причем их влияние существенно выходит за рамки торможения отдельных проектов, из которых наиболее известно совместное бурение «Роснефти» и «ЭксонМобил» в Карском море.

Освоение арктического шельфа – это общечеловеческая проблема, которую надо решать совместными усилиями. При этом самые богатые ресурсы сосредоточены на арктическом шельфе России, тогда как технологическая база была исторически наработана в западных странах. Это, конечно, актуализировало для России задачу выработки эффективной промышленной политики (стать не простым потребителем, а полноценным участником разработки и внедрения новых технологий), но основа для сотрудничества была вполне прочная. Характерно, что уже после введения западных санкций, в сентябре 2014 г. «Роснефть» и «Газпром» обращались в правительство с предложением допустить западные компании к разработке арктического шельфа России, понимая объективный факт: технологии есть только у западных компаний, или их еще только предстоит создать в сотрудничестве с ними.

Однако санкции «рассекли» тот единый рынок, который только начал формироваться применительно к арктическому шельфу. Западные страны не смогут развивать технологии, которые необходимы для Арктики, поскольку на них нет достаточного спроса. От санкций, таким образом, страдает не только Россия, но процесс научно-технического развития в целом, еще более осложняя общемировые перспективы.

Указанные, сложные для всего Циркумполярного Севера, тенденции в России накладываются на национальную специфику: тяжелое экономическое положение (рост ВВП остановился в 2013 г., еще до падения цен на нефть и западных санкций), снижение жизненного уровня населения, резкое обострение отношений с Западом, вызванные им антироссийские санкции и контрсанкции, «поворот на Восток», приближение электорального цикла. При этом у правительства, сосредоточенного на решении текущих проблем, налицо отсутствие четких стратегии и тактики по выведению страны из кризиса. Постепенное осознание стратегических интересов России, весьма заметное именно на арктическом направлении, входит во все более жесткое противоречие с экономической политикой, где и в условиях кризиса сохраняются убежденно либеральные подходы на макроуровне в сочетании с широким бюджетным финансированием отдельных проектов, отбираемых кулуарно и по неочевидным критериям.

Результатом является разнонаправленная и сложная динамика российского Севера. В числе позитивных моментов последних лет можно отметить:

– разработку корпуса политических документов высокого уровня по Арктике: утверждены соответствующие Основы государственной политики, Стратегия и правительственная Программа действий, подготовлен законопроект «Об Арктической зоне»;

– сохранение высокого интереса к Арктике у политиков и все более активное вовлечение широкой общественности;

– создание крупной и потенциально действенной правительственной структуры – Государственной комиссии по вопросам развития Арктики;

– «возвращение в высокие широты» российских армии и флота, включая переоснащение войск и военно-техническое обустройство Заполярья;

– начало реализации ряда крупных инвестиционных проектов с государственной поддержкой.

В то же время, сохраняются (и даже усиливаются) прежние проблемы и обозначились новые вызовы, в частности:

– достаточно декларативный характер принятых государственных документов по Арктике;

– отсутствие бюджетного финансирования уже принятых региональных госпрограмм развития регионов Севера, Сибири, Дальнего Востока;

– резкое обострение финансовых проблем регионов в результате, с одной стороны, роста социальной нагрузки на их бюджеты и, с другой стороны – снижения доходов из-за кризисных явлений в экономике и консолидации налоговых платежей в Центре;

– в освоении Арктики – крен в сторону крупных проектов по линии сырьевых компаний-гигантов либо военного ведомства;

– практическое отсутствие реальной поддержки малого и среднего бизнеса, не создающее альтернативных источников доходов и занятости для населения моногородов Севера;

– неясные перспективы отечественной науки (призванной сыграть огромную роль в строительстве «новой Арктики») в свете реформы РАН и системы образования и др.

Особо отметим первую из названных проблем – декларативность и несистемность подходов к Арктике и Северу в целом, свойственную даже базовым документам и самому порядку их принятия, что отражается и на всех шагах более низкого уровня. Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу, равно как и утвердивший их Указ Президента Пр-1969 от 18 сентября 2008 года, были опубликованы спустя более полугода после его подписания [1]. Стратегия деятельности России в Арктической зоне, призванная конкретизировать Основы государственной политики, разрабатывалась в режиме кулуарной борьбы различных проектов [2] и была утверждена Президентом России лишь в феврале 2013 года [3]. И лишь спустя еще 14 месяцев, в апреле 2014 года, Правительство подготовило развернутую госпрограмму по реализации упомянутых Основ и Стратегии [4]. Однако, анализ этого документа показывает, что он по сути являет собой лишь механическую компиляцию «северных» разделов ранее принятых федеральных программ, без мер развития собственно Арктической зоны как единого территориального комплекса. Государственная комиссия по вопросам развития Арктики спустя уже полтора года потребовала ее серьезной доработки.

Наконец, собственно сухопутные границы Арктической зоны России были утверждены лишь 2 мая 2014 года [5]. Иными словами, стратегические и программные документы об Арктической зоне были написаны без четкого представления авторов о географической сфере их действия и, тем самым, о конкретном предмете регулирования.

Сохранение таких тенденций, как представляется, не позволит России сформулировать и проводить на Севере целостную политику, скоординированную по целям и направлениям, эшелонированную по задачам и исполнителям и, как важное следствие – позволяющую обеспечить эффективное расходование бюджетных средств. Риски существенно возрастают в нынешней международной обстановке, когда Запад систематически пытается давить на Россию по всем направлениям, а проникновение на наш Север Китая стало уже свершившимся фактом (проекты «Ямал СПГ», «Сила Сибири», навигация по Севморпути и др.).

Для преодоления указанных проблем автор хотел бы дать следующие рекомендации, базируясь на результатах своего недавнего исследования, выполненного под эгидой Института экономических проблем им. Г.П. Лузина КНЦ РАН [6].

Прежде всего, в Арктике, как и других территориях экстремального освоения с не вполне устоявшимся политическим статусом, главной задачей государства следует считать обеспечение зримого национального присутствия в любых его формах – политической, военной, хозяйственной и др. Это позволяет решать триединую задачу:

– экономическую: вовлечение ресурсов и пространства Арктики в национальный хозяйственный оборот, их хозяйственная привязка к стране;

– внутриполитическую: сохранение и развитие национальной северной идентичности;

– внешнеполитическую: эффективная оккупация арктических территорий; укрепление национальной обороноспособности.

Решение задачи присутствия на Севере должно осуществляться, по меньшей мере, по следующим направлениям.

Государство обязано признать политическую ответственность за сохранение Заполярья, как места обитания нынешнего и будущих поколений северян. Эта ответственность должна выражаться не только в политических декларациях, но и в конкретных финансовых вложениях. В духе конкурентной стратегии, их надо рассматривать не как «помощь из Центра», а как исполнение им обязанности обеспечить Северу равные условия конкуренции с другими регионами страны и мира. Эти вложения, распределяемые через бюджет, можно рассматривать как особую форму ренты, уплачиваемую предпринимателями из более комфортных центральных регионов страны.

На всех уровнях управления Севером насущно необходимо выстроить четкую «логическую вертикаль»: национальные интересы – цели – задачи – методы решения – программы – бюджетирование, в соответствии с принятым в 2014 г. Федеральным законом «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [7]. Только подобный механизм постановки национальных целей и их системного достижения позволит оптимально расходовать бюджетные средства и обеспечивать увязку действий государственных органов, частных структур и населения.

Далее, что впрямую связано с предыдущим пунктом, в экономической политике на Севере необходимо сместить акценты в сторону поощрения частной инициативы. Многие функции присутствия на Севере могут быть с успехом полностью или частично возложены на частный сектор и гражданское общество (см. табл.).

При всей значимости официальных ведомств (даже столь серьезных, как Минобороны) или государственных индустриальных гигантов, они не способны и, главное, не должны «вытягивать Север» в одиночку – за счет средств собственных инвестпрограмм, бюджетных вливаний и дотаций из Стабфонда. Более того, это представляется в принципе неверным, с точки зрения комплексного освоения территории. Рыночный кластер одними инвестициями из Центра не построить. А если он сложится, то, как показывает мировой опыт, бывает способен (пусть и опять же не без помощи государства) функционировать потом даже после закрытия градообразующего предприятия.

При этом на Севере, как о том свидетельствует и мировой опыт, остаются принципиальные хозяйственные и хозяйственно-политические задачи государства, от которых оно у нас сейчас, напротив, нередко отвернулось. Назовем, по меньшей мере, некоторые из них.

1. Формирование устойчивых «правил игры» с поощрением долгосрочных инвестиций в Арктику:

– реализация долгосрочной, эшелонированной по задачам и срокам, стратегии государства в Арктике;

– ликвидация имеющихся пробелов в законодательстве об Арктике, в особенности по вопросам деятельности в экономической зоне и на континентальном шельфе России;

– четкое и предсказуемое инвестиционное законодательство, включая вопросы регионального налогового стимулирования;

– кредитование отечественных инвесторов в Арктике под льготный процент из средств Фонда национального благосостояния.

Таблица - Роль государства и частного сектора в обеспечении национального присутствия в регионах Крайнего Севера

Виды присутствия страны на Севере	Методы обеспечения присутствия		
	Государство	Частный сектор	Предпочтительное соотношение
Военное	Размещение воинских частей, патрулирование боевых кораблей и самолетов	Тыловое обеспечение военных объектов, софинансирование инфраструктуры двойного назначения	Определяющая роль государства с максимизацией мультипликационных эффектов для гражданского сектора
Политическое («демонстрация флага»)	Деятельность органов государственной администрации	Деятельность торговых судов, гражданской авиации, строительство трубопроводов и др.	Доминирующая роль государства при координации действий с частным сектором
Научное	Деятельность государственных научных учреждений, полярные станции, экспедиции	Деятельность частных и общественных научных учреждений	Примерно равное. Государство определяет научные приоритеты и проводит фундаментальные исследования
Демографическое (заселенность)	Работники государственных учреждений и предприятий, члены их семей	Работники частных предприятий и общественных организаций, члены их семей	Доминирующая роль частного сектора. Государство дотирует социальную инфраструктуру
Хозяйственное (экономическое освоение)	Деятельность государственных предприятий, строительство и эксплуатация инфраструктуры	Деятельность частных предприятий	Доминирующая роль частного сектора. Государство финансирует крупнейшие проекты, с максимизацией мультипликационных эффектов

Составлена автором

2. Эксплуатация и развитие транспортной, коммуникационной и социальной инфраструктуры в Арктике, с особым вниманием к следующим вопросам:

– обеспечение внутренней и транзитной навигации по Северному морскому пути, включая сохранение и эксплуатацию группировки атомного ледокольного флота;

– обеспечение «северного завоза» для госструктур и ЖКХ;

– эксплуатация инфраструктуры двойного (военно-гражданского) назначения; при ее сокращении – передача гражданским эксплуатантам на льготных условиях.

3. Картографирование, навигация, геологоразведка районов Арктики.

4. Максимизация мультипликационных эффектов от каждого арктического инвестиционного проекта, в частности:

– формирование кластеров отраслей, «работающих на Север» (особенно на арктический шельф), средствами промышленной политики;

– поддержка малого предпринимательства на местах.

5. Жесткий экологический мониторинг и контроль за деятельностью инвесторов.

6. Фундаментальные научные исследования и подготовка квалифицированных кадров для работы в Арктике.

Далее, необходимо укрепить финансовую базу северной экономики, так как небольшим северным предприятиям сложно конкурировать на мировой арене с транснациональными компаниями. Выходом из этой ситуации могут стать, с одной стороны, обратное перераспределение бюджетных доходов в пользу субфедеральных уровней. А с другой – крупные региональные финансовые корпорации, которые инвестировали бы в выгодные проекты, исходя из знания местной обстановки. Но для этого требуется решение двух политических задач: с одной стороны, серьезное расширение полномочий региональных властей, и, с другой стороны, демократизация этих властей,

создание системы четкого гражданского контроля над расходованием средств корпораций.

С точки зрения политического механизма следует обеспечить, чтобы каждый шаг общенационального значения «просчитывался» с точки зрения интересов регионов. В частности, при сокращении армии и флота следует избегать расформирования частей и подразделений, имеющих градообразующий характер. Регионы обязаны иметь официальные (а не кулуарные) каналы влияния на процесс принятия политических решений. С этой целью, очевидно, следует повысить статус Госсовета, возвращать во внутреннюю политику выборные и иные конкурентные начала.

В этот процесс насущно необходимо активнее вовлекать и научное сообщество, укрепляя теоретические основы государственной политики на Севере. Здесь острее, чем в других частях света, ощущается тесная взаимосвязь политики, военной деятельности, экономики, экологии и мироощущения человека. Возможно, стоило бы, поэтому, подумать об объединении различных дисциплин в некую единую науку о месте человека в Арктике. Науку, способную комплексно анализировать проблемы устойчивого развития и конкурентоспособности Севера в современном мире.

Эта наука могла бы дать ответ на прикладные вопросы, интересующие любое правительство: сколько населения способен «вместить» тот или иной северный регион без ущерба для природы и для уровня жизни людей? Каковы оптимальные формы включения этого региона в мировые связи? Как объединить традиционные знания коренных жителей Севера с современными технологиями?

В тесной увязке с научными и политическими действиями должна развиваться внутри- и внешнеполитическая пропаганда для решения следующих задач:

– мобилизация общественности в поддержку арктической политики государства, диалог с аналитическим и бизнес-сообществами;

– пропаганда миграций, особенно молодежи, в районы Арктики;

– продвижение взглядов страны на Арктику во внешний мир.

В этой связи необходимо упомянуть и практически неиспользуемый потенциал морального стимулирования. Особенность русского человека (равно как и представителей других народов, находившихся под культурным влиянием России) – в том, что он не может удовлетвориться спокойным материальным благополучием, приносимым каждодневным рутинным трудом. Ему требуется некое экстремальное преодоление, работа на разрыв во имя великого дела. Такой, нерациональный с европейской точки зрения, мощный потенциал преодоления – наш специфически национальный фактор конкурентоспособности. В XX веке при освоении Крайнего Севера, целины, Западной Сибири он было задействован с огромным успехом. Смею заявить, что освоение новых нефтегазовых провинций без него также невозможно, тем более что масштаб решаемых задач действительно колоссальный и способен захватывать дух.

Важнейшая роль государства здесь состоит в том, чтобы создать у своих граждан чувство сопричастности к важному для страны делу. Только ради денег и тем более ради процветания очередного нефтяного олигарха люди массово в новые места не поедут. А ради Родины – поедут. Но только в случае, если будут чувствовать, что Родина действительно их помнит и уважает.

Литература

1. Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу // Российская газета. 2009.– 30 марта.
2. Башмакова Е.П. Концептуальные подходы к формированию модели развития российского Севера и Арктики / Е.П. Башмакова // Север и рынок. – 2012. – № 1.– С. 89.
3. Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года // Правительство России [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: http://www.government.ru, свободный.
4. Об утверждении Государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года»: постановление Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. № 366 // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: http://www.pravo.gov.ru, свободный.

5. Указ Президента Российской Федерации от 2 мая 2014 года № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации.– 2014.– № 18 (часть I). – Ст. 2136.
6. Криворотов, А.К. Политика государства как фактор конкурентоспособности арктических регионов: методология исследования, опыт Норвегии и уроки для России: монография / А.К.Криворотов; отв. ред. д.э.н., проф. Ф.Д.Ларичкин. – Апатиты: КНЦ РАН, 2015. – С. 246-251.
7. Федеральный закон от 28 июня 2014 года № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2014. – № 26 (часть I).– Ст. 3378.

Куранов Ю.Ф., к.э.н., вед. н. с.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Мурманск

МОРЕХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В БАРЕНЦЕВО-БЕЛОМОРСКОМ РЕГИОНЕ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА РОССИИ

На Европейском Севере в Баренцево-Беломорском регионе осуществляются, различаясь по масштабности, все основные виды морской деятельности гражданского и военного назначения. Это, прежде всего:

- рыболовство (промышленное и прибрежное) и рыбоводство (марикультура),
- перевалка грузов в портах и транспортное морское судоходство,
- работы, связанные с поиском, разведкой и разработкой шельфовых углеводородных месторождений,
- научные морские исследования, навигационное обеспечение мореплавания и др.
- морской туризм и рекреационные услуги
- базирование соединений военно-морского флота.

Морехозяйственный комплекс включает в себя все разнообразные составляющие экономической деятельности (базовые, обслуживающие и инфраструктурные) направленные на изучение, освоение и использование морских ресурсов и коммуникаций арктических акваторий. В регионе традиционно, помимо военной сферы, состояние и развитие морехозяйственной деятельности определяли рыбохозяйственный и морской транспортный комплексы. С конца прошлого столетия все большее влияние оказывает нефтегазодобывающий комплекс.

Практическая деятельность, связанная с разведкой и разработкой шельфовых нефтегазовых месторождений в западной зоне Арктической части России началась в конце 1970-х годов прошлого века. Наиболее активная фаза геологоразведочных работ (бурение скважин) в Баренцевом море закончилась в середине 1990-х годов.

В 2000-2010 гг. геологоразведочные работы выполнялись преимущественно в Карском море. В последующем произошло дальнейшее снижение геологоразведочной деятельности, при этом в 2012 и 2013 гг. буровые работы не производились. В 2011 и 2014 г. буровые работы велись в Карском море (две скважины) и в юго-восточной части Баренцева моря (Печерское море) на Долгинском месторождении.

За весь период изыскательской деятельности в российских морях Западной Арктики (Баренцево, Печерское, Карское) пробурены 88 поисково-разведочных скважин и открыто 22 месторождения (включая в переходной зоне суша-море) [1]. Первое освоение одного из них - месторождения "Приразломное" в Печерском море началось после длительной технической подготовки только в 2013 году.

Комплексное воздействие санкций со стороны Западных стран (финансовые, инвестиционные, технологические), выход западных компаний из совместных предприятий, снижение цен на углеводородное сырье уменьшают, по крайней мере в ближайшей перспективе, возможности по освоение шельфовых месторождений российской части Арктики.

Более устойчивое положение наблюдается в рыбопромысловой деятельности. В Российской части Баренцева моря, примыкающей к Мурманской области, осуществляют промысловую деятельность предприятия приморских регионов Северо-Западного Федерального округа. Наибольшие объемы вылова приходятся на предприятия Мурманской области. Так, в период 2012-

2014 годов их удельный вес в общем вылове в Российской экономической зоне (РЭЗ) и территориальных водах находился на уровне 56,0 – 63,0 %.

За последние 15 лет (2000 – 2014 г.г.) удельный вес вылова в Российской части Баренцева моря в структуре общего вылова в Северной Атлантике, включая арктические моря (Норвежское и Баренцево) в среднем составлял 18,2 %, с дифференциацией по годам: от 11,1 % (2000 г.) до 25,1 % (2009 г.). Минимальный и максимальный объемы вылова находились на уровне, соответственно, 100,7 тыс. т (2002 г.) и 297,1 тыс. т (2004 г.) (таблица 1)

Таблица 1 - Объемы и видовой состав вылова в российской экономической зоне (РЭЗ) и территориальных водах Баренцева моря в период 2000 – 2014 г.г.

Показатели	Годы						
	Среднегодовые данные				В том числе		
	2000-2003	2004-2007	2008-2011	2012-2014	2012	2013	2014
1. Вылов в РЭЗ и терводах, тыс. т	180,9	128,0	196,7	198,6	173,6	230,0	192,1
1.1 Донные виды рыб	54,4	101,2	127,9	155,4	141,8	165,5	159,0
1.1.1 Треска, пикша	50,2	94,6	118,6	140,9	129,1	149,4	144,1
1.2 Пелагические виды рыб	116	17,4	62,5	35,6	26,3	57,7	25,7
1.2.1 Мойва	76,6	0,5	44,3	35,6	26,2	57,7	25,7
1.3 Морепродукты	11,3	9,5	6,5	6,6	5,6	6,8	7,4
2. Удельный вес РЭЗ в общем вылове в Северной Атлантике, %	16,6	15,1	21,0	20,7	19,1	23,4	19,4

Источник: ПИНРО, Мурманский филиал ФГУ «ЦСМС», ФГБУ «Мурманрыбвод».

Устойчивую основу рыбопромысловой деятельности в Российской части Баренцева моря составляют донные объекты промысла, а в их составе треска и пикша, которые и определили в последнее десятилетие положительную динамику общих уловов.

С 2013 года обще допустимые уловы (ОДУ) на треску и пикшу снижаются, в 2016 году вводится мораторий на промысел мойвы. Потенциальные возможности возобновления промысла сайки не превышают 15,0-20,0 тыс. т. Эти объемы даже при их полном гипотетическом освоении не смогут в полной мере предотвратить в среднесрочной перспективе общее снижение уловов в РЭЗ.

В Белом море промысловую деятельность осуществляют предприятия и жители поморских поселений Республики Карелия, Архангельской и Мурманской областей. Рыночные преобразования 1990-х годов усилили негативные тенденции по снижению вылова в Белом море, поскольку промысловая деятельность была малорентабельной или убыточной. В этот период снизились количественные показатели общих промысловых усилий, возросли масштабы неконтролируемой промысловой деятельности, статистка перестала отражать реальные объемы вылова. В 2010-2014 гг. вылов рыбы сократился до минимального уровня (не более 1.0 тыс.т). Промысел млекопитающих не осуществлялся, добыча морских водорослей снизилась до 1,3 тыс.т.

Состояние и потенциал инфраструктуры транспортного комплекса определяют мощности портовых сооружений, судоремонтная база, атомный ледокольный флот и автономные обслуживающие компоненты обеспечения его деятельности и безопасности. Одним из определяющих показателей (индикаторов) состояния и интенсификации морской транспортной деятельности является развитие морских перегрузочных и портовых комплексов, динамика их грузооборота.

На побережье Европейского Севера России расположены два морских порта стратегического значения – Мурманск и Архангельск, два порта средних размеров - Кандалакша и Витино (наливные грузы) и несколько сравнительно небольших портов (Онега, Мезень, Нарьян-Мар, Амдерма). Кроме того, на побережье насчитывается свыше 40 населенных пунктов, завоз грузов в которые осуществляется только морским транспортом.

В портах осуществляется, преимущественно, перевалка насыпных (навалочных), лесных и наливных грузов. Общие объемы грузооборота и транспортировки достигли в 2009-2010 гг. максимальных показателей. В дальнейшем, рассматриваемые показатели снизились в 1,5 раза (табл. 2).

Вместе с тем, в рассматриваемый период (2000-2014 гг.) динамика грузооборота сухих и наливных грузов существенно различалась. Первые устойчиво возрастали (рост в 2 раза), вторые, имея резкое увеличение в первое десятилетие (рост в 20 раз), в последующем существенно сократились (более чем в 6 раз). Динамика наливных грузов предопределила и изменение общих показателей грузооборота.

Таблица 2 - Динамика грузооборота основных портов Баренцево-Беломорского региона, тыс.т

Наименование	2000	2003	2005	2008	2009	2010	2013	2014
1. Баренцево море (Мурманск)	10359	14792	28833	25147	35286	32830	31406	21866
1.1 Сухогрузы	9911	14053	16161	16415	17050	15093	20309	20392
1.2 Наливные грузы	448	739	12672	8732	18236	17737	11097	1474
-ООО "НТ "Белокаменка"		--	6275	7357	15840	14901	8917	--
2. Белое море	2264	9810	8435	9277	8690	8987	7554	6571
2.1 Сухогрузы	1514	2539	2359	2541	3028	3109	2621	2171
- Архангельск (без учета речных грузов)	850	1519	2020	1578	1968	2246	2052	1300
- Кандалакша	664	1020	339	963	1060	863	569	871
2.2 Наливные грузы	750	7591*	6076	6736	5662	5878	4933	2400
- Архангельск	750	1556	44450	2344	1304	1502	2633	2400
- Порт Витино	--	5715	1626	4394	4359	4376	2300	--
3. Баренцево-Беломорский регион	12623	24602	37268	34424	43976	41817	38960	28437
3.1 Сухогрузы	11425	16592	18520	18956	20178	18202	22930	22563
3.2 Наливные грузы	1198	8330	18748	15468	23898	23615	16030	3874
Справочно: терминал Варандей (наливные грузы)	17	382	593	1901	7380	7510	5441	5900

Примечание: * с учетом порта Онега (320,0 тыс.т)

Источник: Мурманский филиал ФГУП "Росморпорт", Министерство транспорта Мурманской области, Администрация порта Архангельск, Ассоциация морских торговых портов, ЕСИМО.

В структуре перевалки сухогрузов основную долю (85-90%) занимают экспортные поставки сырьевой направленности (угля, апатитового концентрата, лесоматериалов). Объемы импорта незначительны и не превышали в структуре общего грузооборота 4%.

Каботажные перевозки (контейнеры и генеральные грузы) связаны, в основном, с обеспечением жизнедеятельности и развитием производственных и инфраструктурных объектов арктических регионов России, освоением шельфовых месторождений и находились на уровне 6,0-11,0 % общего грузооборота портов. В период 2000-2005 гг. их удельный вес снизился с 11,0 до 6,0%, в 2010-2012 гг. повысился до 9,5%, в дальнейшем вновь снизился до 7,0%.

В целом, объемы транспортировок сухогрузов (без учета транзитных по Севморпути) по Баренцеву морю тесно коррелировались с грузооборотом основных портов Баренцево-Беломорского региона и находились на уровне 89-94% его показателей (см. табл. 2).

С начала 2000-х годов значительно возросли объемы каботажной транспортировки, перевалки через порты Европейского Севера и морского экспорта нефтеналивных грузов. В отличие от сухогрузов, экспорт нефтеналивных грузов в меньшей степени соотносился с динамикой их грузооборота в портах Баренцева и Белого морей.

Уже в 2002 году было экспортировано около 4,5 млн. наливных грузов. К 2004 г. экспорт нефти и нефтепродуктов увеличился до 7,9 млн. т, в период 2005-2008 г.г. стабилизировался в пределах 9,6-9,9 млн.т. Максимальные показатели по экспорту нефтеналивных грузов (14,5 – 15,0 млн.т.) были достигнуты в 2009-2010 годы.

Рост экспортных поставок и развитие нефтегазового комплекса в Арктической части России активизировали развитие портовых (береговых) и морских (рейдовых) нефтеперевалочных терминалов. В составе действующих береговых терминалов - порт Витино (Белое море), терминал «Талаги» (порт Архангельск) и несколько (3 единицы) более мелких в Мурманске. Через береговые терминалы осуществляется выгрузка нефти и газоконденсата с железнодорожных цистерн на морские танкеры с последующей перевалкой на рейдовые накопители или отправкой на экспорт.

В Мурманской области было установлено (с различными временными периодами эксплуатации) несколько рейдовых перегрузочных комплексов (РПК) для приемки, накопления и отправки на экспорт нефтеналивных грузов. Эти грузы поступали с месторождений острова Колгуев и района Обской губы, береговых терминалов Архангельска («Талаги») и Мурманска. Наибольшие объемы доставлялись каботажными рейсами с морского терминала «Варандей».

Прибрежный морской терминал «Варандей» действует в Печерском море с 2000 года (до 2008 года – подводная, в дальнейшем – как надводная платформа). Терминал переваливает на морские танкеры-челноки ледового класса дедвейтом 20,0 тыс. т. нефти Варандейских месторождений Тимано-Печорской провинции. До 2013 года нефть в круглогодичном режиме доставлялась в Мурманск на РПК-1 (до 2008 г.) и РПК-3 (ООО "НТ "Белокаменка"), с последующим экспортом. В 2014 нефть с терминала транспортировалась на норвежский рейдовый терминал.

В 2013 г. в порту «Витино» в два раза уменьшились, а в 2014 г. прекратились операции по экспорту нефтеналивных грузов. Это обстоятельство наряду с переориентацией грузопотока с терминала «Варандей» резко снизили (более чем в 6 раз по отношению к максимальному уровню 2009 г.) объемы грузооборота портов Баренцево-Беломорского региона.

Объемы экспортных поставок также снизились, но в значительно меньшей степени. К 2014 г. по оценочным расчетным данным они были на уровне 9,5-10,0 тыс. т (т.е. меньше максимальных показателей 2010 г. в 1,5 раза).

В 2014 году началась отгрузка нефти (около 0,3 млн. т) с первого реализуемого российского проекта по освоению ресурсов Арктического шельфа месторождения Приразломное в Печерском море. Нефть без перевалки экспортируется в Западную Европу. Планируется к 2020 году увеличение добычи до 5,5 млн. т.

В 2010 году после длительного перерыва начались транзитные перевозки по Северному морскому пути. В первый год прошли четыре судна, в 2011-2013 годы количество проходов возросло с 34 до 71 судов. В этот период грузоперевозки возросли с 111,0 тыс. т до 1177 тыс. т., две трети из них составляли наливные грузы в восточном направлении и одна треть (сухогрузы) - в западном направлении. В 2014 году количество рейсов сократилось до 31, объем перевезенных грузов - до 274,0 тыс.т.

В перспективе экспорт углеводородов в западном направлении через Баренцево море может возрасти в 2,5-3 раза. Это связано с выходом на проектную мощность добычи на месторождении "Приразломное", возобновлением деятельности порта "Витино", вводом в действие производственных мощностей по сжиженному газу в порту Сабетта и др.

Базирование на Баренцевом море Северного флота и конверсионные процессы на его вспомогательных объектах также оказывают существенное влияние на формирование и изменения в составе производственной инфраструктуры Северных регионов и, в наибольшей степени, Мурманской области. Общее количество военно-морских сил России, включая и количественный состав военно-морского флота, в Арктике до недавнего времени постоянно уменьшалось [2]. Снижение общей численности транспортных и промысловых судов, количественного состава военно-морского флота (помимо влияния прочих факторов) с начала девяностых годов в наибольшей степени отразилось на деятельности судоремонтных предприятий гражданского и военного назначения, мощности которых значительно сократились. Процессы свертывания инфраструктурной составляющей гражданской морехозяйственной деятельности и обслуживания военно-морского флота имели в рассматриваемый период устойчивую тенденцию

Приведенные выше данные свидетельствуют о снижении в Баренцево-Беломорском регионе основных видов морехозяйственной деятельности, обусловленные природными, конъюнктурными и геополитическими факторами. Принимаемые на государственном уровне решения о снижении объемов добычи нефти закрепляют сложившуюся ситуацию.

На фоне этих негативных тенденций значительное развитие в последние годы в Мурманской области получило (в масштабах России) морское товарное рыбоводство (марикультура). В 2014 году объемы аквакультуры достигли 19,0 тыс.т (рост, по сравнению с 2008 г., составил 34 раза). Но и в этой сфере деятельности в 2015 году объемы производства по технологическим и санэпидемиологическим причинам снизились.

Литература:
1. В. Богоявленский. Стратегия освоения ресурсов нефти и газа на современных условиях // Материалы VI Всероссийской морской научно-практической конференции «Северный морской путь: развитие Арктических коммуникаций в глобальной экономике» («Арктика - 2015»), Мурманск: Изд-во МГТУ, 2015, - С.5-11
2. В. Семенов. Улучшение качества обслуживания и ремонта военно-морской техники // Материалы VI Всероссийской морской научно-практической конференции «Северный морской путь: развитие Арктических коммуникаций в глобальной экономике» («Арктика - 2015»), Мурманск: Изд-во МГТУ, 2015, - С.86-90

Матвиишин Д.А., аспирант
Мурманский государственный технический университет, г. Мурманск

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОНЪЮНКТУРА НАПРАВЛЕНИЙ ТРАНСПОРТИРОВКИ СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА В АРКТИКЕ

Ведение экономической деятельности в Арктике неотъемлемо связано с транспортировкой добываемых природных ресурсов морским путем и развитием арктических коммуникаций как основы региональной экономики [2, С.190-194]. Однако суровые климатические условия, обусловленные географическим положением северных морей, усложняют судоходство в их акваториях.

Средняя ледовитость в Карском море за год составляет 85,4%, в т. ч. с ноября по май этот показатель близок к 100%, в июне находится на уровне 92,2%, в июле – 80,7%, в августе – 52%, в сентябре (период наименьшего ледяного покрова) – от 32%, а в октябре вновь начинает увеличиваться – до 68,1%.

Средние сроки начала замерзания акватории северо-восточной части Карского моря колеблются в течение сентября-октября. Максимально раннее ледообразование начинается в конце августа, а максимально позднее – в первой половине октября. Процесс замерзания акватории данной части Карского моря завершается максимум в октябре-ноябре. Для акватории юго-западной части Карского моря началом замерзания является октябрь. Максимально ранее ледообразование сдвигает срок начала ледообразования на конец сентября, а максимально позднее – на вторую половину октября. Крайний срок окончания замерзания акватории данной части Карского моря – ноябрь-декабрь.

В суровые зимы все заливы и побережья юго-западной части Карского моря скованы припаем (прикрепленным к берегу неподвижным льдом), толщина которого (ровного льда) в южной части моря колеблется от 1,4 до почти 2,0 м. Оставшаяся площадь юго-западной части моря практически полностью скована однолетними дрейфующими льдами горизонтальных размеров от 0,5 до 2 км, толщина которых находится в диапазоне от 70 до 140 см. Для экстремально суровых зим толщина льда может достигать 1,6 м. Для умеренных зим этот показатель сокращается до уровня 70-110 см, для мягких – до 70 см.

При экспорте полезных ископаемых из Обской губы в западном направлении в Карском море судоходство ведется по участку пути Карские Ворота – Обская губа. В умеренную зиму трасса полностью покрыта льдом в течение 5 месяцев, в суровую зиму – 7-9 месяцев (с ноября по май-июнь). После мягких и умеренных зим в августе-сентябре путь свободен ото льда, после суровых зим лед может частично сохраняться [1, С.142–166].

В настоящее время в арктических морях продолжается начавшееся в середине 1980-х гг. таянье льдов. Различные исследования подтверждают, что за каждые 10 лет происходит сокращение величины площади льдов примерно на 7,4%. При этом, согласно оценкам, «теплый» период в ближайшие годы будет продолжаться. Повышение температуры воздуха Земли происходит с начала XIX века. По данным наблюдений, в течение XX века температура воздуха в Арктике росла практически в 2 раза быстрее, чем средняя температура планеты.

В первые 12 лет XXI века в юго-западной части Карского моря суровой признана только зима 2000-2001 гг., причем только для восточного района указанной акватории. Уменьшение суровости зим стало причиной сокращения продолжительности ледового периода: в сравнении со средними многолетними значениями в последнее 30-тилетие первые льды образуются на 3-8 дней позже, а сокращение ледового покрытия начинается на 5-8 дней раньше.

Несмотря на смягчение ледовой обстановки, в мягкие и умеренные зимы последних лет Карское море полностью сковывается однолетними льдами и припаем до 1,1 м в зимний период. Юго-западная часть моря, включая Обскую губу, значительно освобождается ото льда только в августе-сентябре. Соответственно, для обеспечения круглогодичной навигации в акватории Карского моря и Обской губы необходимо использование судов усиленного ледового класса, с привлечением ледоколов для проводки судов при необходимости.

В последние годы объемы морских грузоперевозок в акватории Карского моря наращиваются, в т.ч. за счет реализации ряда новых проектов, связанных с реализацией природных ресурсов, добываемых в российской Арктике [4].

Центральным является проект «Ямал – СПГ». Это совместный проект отечественной компании ОАО «НОВАТЭК» (доля участия – 60%), французской Total S.A. и китайской CNPC (по 20%, соответственно). Ресурсной базой для Проекта является открытое в 1974 году Южно-Тамбейское месторождение, доказанные запасы которого составляют 926 млрд. $м^3$ природного газа.

Проект «СПГ–Ямал» включает три очереди завода по сжижению газа (запуск в 2017, 2018 и 2019 гг., соответственно) общей производительностью 16,5 млн. тонн СПГ и до 1,2 млн. тонн газового конденсата в год и порт Сабетта для отгрузки СПГ.

К началу 2016 г. законтрактовано 95% СПГ этого проекта: испанская компания Gas Natural Fenosa законтрактовала 2,5 млн.т.; китайская China National Petroleum Corporation – 3,0; французская Total S.A. – 4,0; NOVATEK Gas & Power GmbH – 2,86; Gazprom Marketing & Trading Singapore – 2,9 млн.т. Оставшиеся 5 % от годового выпуска СПГ планируются к реализации на свободном рынке без заключения долгосрочных контрактов [3, 5].

Для реализации проекта «Ямал СПГ» спроектирован газовоз Yamalmax ледового класса Arc7 (по классификации PMPC) грузовместимостью 172600 $м^3$, который позволят осуществлять транспортировку СПГ во льдах толщиной до 2,1 метра. Скорость их хода составит около 5,0 узлов во льдах толщиной 1,5 метра.

Всего планируется построить 15 танкеров, компаниями-операторами которых станут российская компания Совкомфлот (1 судно), японская MOL (3 судна), греческая Dynagas (5 судов) и канадская Teekay (6 судов). Стоит отметить, что реальный опыт эксплуатации танкеров в арктических условиях имеет только российская компания в рамках других проектов. В марте 2015 года на судоверфи был заложен киль первого из строящихся судов («Совкомфлот»). Ввод в строй этого газовоза планируется на январь 2017 г.

В соответствии с Правилами плавания в акватории Северного пути судам, с присвоенным классом Arc7, разрешено:

- с июля по ноябрь – самостоятельное плавание без ограничений в Карском, Лаптевых, Восточно-Сибирском и Чукотском морях;
- в декабре и с января по июнь – самостоятельное плавание в любых ледовых условиях (в соответствии с официальной информацией Росгидромета) только в юго-западной части Карского моря, в средних и легких ледовых условиях в северо-восточной части Карского и Чукотском морях, и в легких ледовых условиях в море Лаптевых и Восточно-Сибирском;
- круглогодично – плавание под проводкой ледокола в любых ледовых условиях во всех перечисленных морях.

Возможности строящихся газовозов и действующие правила плавания в акватории СМП позволили ОАО «Ямал СПГ» создать в рамках проекта гибкую транспортно-логистическую модель для круглогодичных поставок СПГ на рынки стран Азиатско-Тихоокеанского региона и Европы. В летний период компания будет осуществлять поставки СПГ на рынки АТР по СМП в восточном направлении. В период зимы СПГ будет доставляться по западному маршруту до перевалочного регазификационного терминала в Зеебрюгге (Бельгия), где, в соответствии с заключенным 20-летним контрактом, компания Fluxys LNG будет осуществлять перевалку СПГ с танкеров усиленного ледового класса Arc7 на танкеры конвенционного типа (не ледового класса, грузовместимостью 145-265 тыс. $м^3$) для его дальнейшей транспортировки в страны Европы и Америки, а также страны АТР через Суэцкий канал [4].

В настоящее время атомные ледоколы ФГУП «Атомфлот» обеспечивают круглогодичный завоз тяжеловесных грузов в порт Сабетта для строительства завода СПГ с последующим выводом транспортных судов в обратном направлении. Линейные ледоколы типа «Арктика» проводят суда в акватории СМП, включая Карское море до входа в Обскую губу. Дальнейшую проводку выполняют

атомные ледоколы «Таймыр» и «Вайгач» – до п. Сабетта, где ледокольное обеспечение порта осуществляется привлеченными судами. При этом после окончания дноуглубительных работ в Обской губе в 2016 году, ледоколы типа «Арктика» смогут осуществлять прямые проводки судов вплоть до п. Сабетта.

Атомные ледоколы будут незаменимы и при необходимости ледокольного обеспечения работы газовозов. Их привлечение может потребоваться для поддержания высоких эксплуатационных скоростей транспортировки СПГ, а также в суровые и экстремально суровые зимы.

Основные выводы:

1) Географическое положение Карского моря обуславливает суровые ледовые условия в его акватории, что ограничивает возможности свободного круглогодичного судоходства. Однако использование ледоколов и судов с ледовым усилением позволяет преодолеть данный «природный барьер».

2) В связи со сравнительной дешевизной морского транспорта и слабой развитостью иной инфраструктуры вывоз СПГ рассмотренного проекта будет осуществляться морским путем через акваторию Северного морского пути.

3) Для обеспечения функционирования разработанной в рамках проекта «Ямал СПГ» транспортно-логистической модели будут использованы специализированные танкеры с ледовым усилением Arc7, которые позволят осуществлять круглогодичные поставки СПГ на рынки стран АТР и Европы: в летний период по СМП в восточном направлении, в зимний период – по западному маршруту до пункта перевалки.

4) При этом, в перспективе, использование ледокольных услуг для проводки судов может быть необходимо для обеспечения более высоких скоростей транспортировки СПГ, а в последующем – и в связи с прогнозируемым изменением тренда потепления на похолодание и, соответственно, ужесточением ледовой обстановки в арктических морях, включая Карское.

5) Таким образом, транспортировка СПГ через акваторию Карского моря тесно связана с необходимостью ледокольного обеспечения. Более того, дальнейшее наращивание объемов добычи природных ресурсов возможно только при использовании транспортных судов высокого ледового класса и соответствующей поддержке ледокольного флота.

Литература

1. Думанская И. О. Типовые ледовые условия на основных судоходных трассах морей Европейской части России для зим различной суровости // Труды гидрометеорологического научно-исследовательского центра Российской Федерации. – Москва: ФГБУ «Гидрометцентр России», 2013. – № 350. – С. 142-166.
2. 2.Козьменко С.Ю. Новая экономическая география и обоснование рациональной газотранспортной инфраструктуры региона/С.Ю. Козьменко, Л.И. Гайнутдинова// Вестник Мурманского государственного технического университета,2012.-т.15.-№1.-С.190-194
3. Спирин А. М., Чачин Д. А., Смирнов А. А. Круглогодичная навигация на порт Сабетта // Арктика. Экология и экономика. – Москва: ИБРАЭ РАН. – 2015. – № 3 (19). – С. 88-95.
4. 4.Транспортно-инфраструктурный потенциал Российской Арктики / Е. П. Башмакова, В. В. Васильев, С. Ю. Козьменко [и др.] ; под ред. В. С. Селина. Апатиты : ИЭП КНЦ РАН, 2013. 279 с
5. Ямал СПГ. Режим доступа: http://yamallng.ru/

Павлов К.В., д.э.н, проф, зав. каф. экономики и управления
Камского института гуманитарных и инженерных технологий, г. Ижевск

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ЭТНОМЕНЕДЖМЕНТА КАК ПЕРСПЕКТИВНОГО НАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ

Целенаправленное изучение различных наций и народностей в рамках различных наук ведется уже достаточно давно. Наряду с особенностями исторического развития разных народностей постепенно выявляются общие законы и закономерности функционирования этносов, определяются экономические, социальные, демографические и экологические факторы их существования. Важную

роль при этом играет анализ взаимосвязи этнических и социально-экономических процессов, исследование национальных особенностей экономического поведения. При изучении этой проблемы выделяют несколько принципиально различных точек зрения.

В соответствии с марксистским подходом и, прежде всего, учением о базисе и надстройке, а, также, учитывая связь с законом соответствия производственных отношений характеру и уровню развития производительных сил, этнические процессы определяются степенью развитости производственных отношений, которые, в свою очередь, зависят от характера и уровня производительных сил. В учении М. Вебера просматривается прямо противоположный подход: один из важнейших элементов существования этноса - идеология (в работах М. Вебера речь идет, прежде всего, о протестантской этике) - в значительной степени определяет уровень развития экономики и производственных отношений. Как показывают различные исследования, истина, что называется, лежит посередине.

В частности, об этом свидетельствует анализ так называемых традиционных восточных обществ, где, как известно, психология проживающих в них народностей отличается крайним консерватизмом, вследствие чего новации ими воспринимаются с большим трудом. Кстати, даже в ортодоксальном марксизме можно выделить несколько особняком стоявшую концепцию об азиатском способе производства, в которой, несмотря на характерный для этой формы марксизма экономический детерминизм, по существу констатировалась определяющая роль азиатских традиций и восточной психологии в процессе влияния их на характер и уровень развития производственных отношений. Таким образом, целесообразнее, на наш взгляд, искать не первопричину в цепочке "производительные силы - производственные отношения - этнос", а изучать взаимодействие и взаимовлияние различных составляющих этой цепочки.

В частности, большое значение имеет исследование влияния национальной психологии на экономику и наоборот. Так, уже Дж. М. Кейнс отмечал, что на поведение в сфере экономики заметное влияние оказывают особенности национальной психологии. В своем основном научном труде "Общая теория занятости, процента и денег" он писал, что англичане, например, делают инвестиции, в основном, ради ожидаемого дохода, тогда как американцы, инвестируя капитал, руководствуются, в основном, ожиданиями повышения его ценности (т. е американцы проявляют повышенную склонность к спекуляции и менее тяготеют к прогнозам ожидаемого фактического дохода).

Многие исследователи выделяют также характерные для других этносов и серьезно влияющие на состояние экономики черты национальной психологии, скажем, для русских такие, как общинность, государственность и патернализм, которые в значительной мере определяют инерционную составляющую проводимых в последнее время у нас в стране рыночных реформ [1]. В свою очередь немцы - покупатели печатного материала, необычайно придирчивы к его качеству, поэтому типографии там используют самую высококачественную печатающую технику. Одной из форм проявления в экономике исторических и национально-психологических особенностей японцев, во многом обусловленных конфуцианским учением как идеологической основой их жизненного уклада, как известно, являются пожизненный найм и ограничения увольнений рабочих, в связи с чем японские фирмы с большой осторожностью осуществляют прием новых кадров к себе на работу и активно автоматизируют производство. Подобных примеров взаимовлияния традиций и национальной психологии на эффективность функционирования социально-экономической системы можно привести еще очень много.

Необходимость интеграции экономики и психологии привела к тому, что уже несколько десятилетий весьма продуктивно развивается такое научное направление как экономическая психология. Однако при необходимости изучения взаимосвязи функционирования этноса и общественного воспроизводства оставаться лишь в рамках экономической психологии совершенно недостаточно, так как национальная психология - лишь один из элементов этносов, которые также еще отличаются друг от друга традициями, обычаями, идеологией, культурой и пр.

Учитывая, что этнос - понятие более широкое, чем национальная психология, целесообразно, на наш взгляд, наряду с экономической психологией развивать и такое научное направление, как этноэкономика, в рамках которого найдут разрешение проблемы определения взаимосвязи этнических и экономических процессов и отношений, выявление этнических особенностей экономического поведения, в том числе рыночной адаптации разных наций и народностей. Иначе говоря, этноэкономика - это наука о взаимосвязи и взаимовлиянии, которое оказывают традиции,

обычаи, культура, психология, идеология, религиозные воззрения различных этносов на характер и уровень развития производительных сил и производственных отношений. Как видим, в данном определении по сравнению с ортодоксальным марксизмом с самого начала отвергается всеобщность и обязательность первичности экономических процессов по отношению к этническим. Как уже отмечалось, можно привести огромное число примеров, когда в роли первопричины выступают не экономические явления, а особенности этноса (учитывая возрастающую роль этнических процессов на функционирование различных элементов, сторон и аспектов современного общества, не удивительно, что в последнее время интенсивно формируются и эффективно развиваются такие новые научные дисциплины, как этнополитика, этнопедагогика, этносоциология, этногеография, этнопсихология и ряд других «стыковых» наук [2, 3]). Этноэкономику можно также определить как науку о социально-экономических особенностях поведения разных этносов, что также не противоречит данному нами выше определению этой науки.

В специальной литературе встречаются и иные подходы к определению сущности этноэкономики как нового научного направления. Преимущественно эти подходы относятся к пониманию этноэкономики как науки о развитии национальных производств, особенно о возрождении и развитии народных промыслов, некогда процветающих, но в значительной мере во второй половине XX века по различным причинам утерянных. Причем особенно часто такой вариант понимания этноэкономики связывают с развитием сельской экономики или с дальнейшим развитием титульных наций и народностей, проживающих в республиках, которых в России в настоящее время насчитывается 22 (т.е. практически четвертая часть всех субъектов РФ), а также в национальных округах (очевидно, что оба эти направления тесно связаны между собой).

Данные подходы к пониманию этноэкономики безусловно имеют право на существование, однако они, на наш взгляд, не противоречат предложенному нами подходу, имеющему более общий характер (т.е., иначе говоря, эти подходы по существу являются частным случаем нашего определения этой науки). Более того, проблема возрождения народных промыслов у удмуртов, относящихся к одной из титульных наций в РФ, компактно проживающих на территории Удмуртской Республики, нами рассматривалось в связи с исследованием процесса импортозамещения и использования как одного из факторов реализации в стране импортозамещающей модели модернизации экономики [4]. В Удмуртии к возрождающимся народным промыслам относится льноводство, которое здесь интенсивно развивалось и в царский период развития страны (конец XIX - начало XX веков), и на первых этапах (20-е – 30-е годы XX века) существования советской власти. В эти периоды времени Удмуртия входила в тройку регионов, являющихся крупнейшими в стране производителями льна и изделий из него. Во второй половине XX века объемы посевов льна в регионе существенно снизились. В настоящее время лен выращивается в 15 районах Удмуртии, в основном в северной ее части и площади, занятые посевом льна, в последнее время составляют около 15 тыс. га. С 2007 года реализуется республиканская программа «Развитие льняного комплекса Удмуртской Республики», мероприятия которой направлены на увеличение производства льняной продукции и повышение эффективности производства на предприятиях льняного комплекса республики. Значительную роль здесь могут сыграть районные общества потребительской кооперации, которые в свое время оказали существенное влияние в процессе культивирования льна.

Целесообразно также увеличить объемы производства и таких традиционных для удмуртов народных промыслах, как пчеловодство, лесные промыслы, отхожие промыслы (выделка рогож, циновок, кулей, крашение шерстяных, бумажных, холщевых тканей и пряжи). В других республиках России похожая ситуация – в них можно развивать другие виды полузабытых народных промыслов, нередко называемых этноэкономикой. У башкир, например, традиционными народными промыслами были коневодство и кумысоделание, которые в последнее время также интенсивно возрождаются.

В последние десятилетия в теории менеджмента интенсивно изучаются различные национальные, этнические модели менеджмента. Этот процесс реализуется в условиях столь же интенсивно развивающегося нового научного направления, называемого «этноэкономика». В связи с этим, а также учитывая, что система управления является важнейшей частью экономической системы в целом, процесс исследования различных национальных моделей менеджмента, на наш взгляд, по аналогии целесообразно назвать «этноменеджментом».

Всплеск серьезного интереса к анализу этнонациональных моделей менеджмента впервые произошел в 80-х годах XX века, когда японская экономика обогнала экономику СССР и стала второй промышленно развитой экономикой мира, уступая только США. Успех послевоенного

развития экономики Японии настолько был разителен, что его окрестили «японским чудом» - по темпам роста экономика Японии существенно превосходила в тот период американскую экономику. Об этом говорят следующие факты: если в 1950 г. ВВП Японии был более чем в 30 раз меньше, чем ВВП США, то уже в 1985 г. это отставание сократилось до 2 раз, что свидетельствует о гораздо более высоком уровне роста производительности труда японской экономики по сравнению с американской.

Стремительное развитие японской экономики в послевоенный период вызвало огромный интерес к модели японского менеджмента, в особенностях которой многие специалисты справедливо видели главную причину японских успехов. В итоге в 80-х годах прошлого века большое число специалистов – менеджеров признало, что в то время японская модель менеджмента была, как минимум, не хуже, чем американская модель. Этому в значительной мере способствовали научные исследования американского ученого японского происхождения Р. Оучи, посвященные особенностям японской модели менеджмента. Любая этно-национальная модель менеджмента формируется под влиянием культурных, религиозных политических, социально-экономических, географических факторов.

В общем, под моделью менеджмента обычно понимают совокупность идей и подходов, лежащих в основе системы управления организацией. Одним из самых важных факторов, повлиявшим на формирование японской модели, является религиозный фактор, а именно влияние конфуцианства и буддизма на социальную психологию и культуру японцев. Здесь смело можно утверждать, что данный фактор является одним из важнейших в процессе формирования и более общей – азиатской модели менеджмента (дело в том, что немало схожих черт и признаков в системе управления ряда азиатских стран – кроме Японии это и Южная Корея, и Тайвань, и даже в определенной степени Китай). Главной отличительной чертой японской (азиатской) модели менеджмента является коллективизм в отличие от индивидуализма, лежащего в основе американской модели системы управления [5].

Японская философия управления персоналом основывается на принципах коллективизма, всеобщего согласия, вежливости, патернализма, а также на традициях уважения к старшим. Основной причиной успехов Японии в послевоенный период видят в применяемой ею модели менеджмента, ориентированной на человеческий фактор, при которой большое значение имеет этика бизнеса и когда во внимание принимают интересы не отдельного работника, а, прежде всего, интересы группы людей, интересы коллектива в целом. В связи с этим здесь на первом плане стоят принципы признания и уважения к человеку со стороны окружающих; определения места и роли каждого работника в коллективе, а также первостепенный учет социальных факторов, когда вознаграждение за труд воспринимается сквозь призму социальных потребностей.

Таким образом, в основу азиатского менеджмента заложено создание дружных и эффективно работающих коллективов на основе использования сочетания формальных факторов организации производства с неформальными. В итоге, и в Японии, и в Южной Корее фирмы обеспечивают не только доход своим работникам, но и дают им возможность для саморазвития и самовыражения. Это проявляется, в частности, в функционировании «кружков качества», в которые входят рабочие, менеджеры и руководители компаний (в Японии «кружки качества» действуют с 60-х годов XX века, а результатом их функционирования является внедрение на предприятиях страны многих технологических и организационно-управленческих инноваций), в обязательном награждении за успехи в труде, в сведении перерывов в работе к минимуму, а также в практике поставок точно в срок, которая дает возможность избавиться от громоздких складских помещений и позволяет достичь высокого уровня дисциплины персонала фирмы и эффективных логистических изменений.

Литература

1. Сергеева А.В. Какие мы русские? (100 вопросов – 100 ответов). Книга для чтения о русском национальном характере / А.В. Сергеева – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Русский язык. Курсы, 2010. – 384 с.
2. Тураев В.А. Этнополитология. М.: МГУ, 2001. - 386 с.
3. Стефаненко Т.Г. Этнопсихология. М.: МГУ, 2009. - 493 с.
4. Павлов К.В. Импортозамещающая модель модернизации российской экономики: развитие традиционных промыслов / Проблемы теории и практики управления. № 1. 2015. С. 88-97.
5. Гаджиев К.С. Геополитика. М.: Изд-во «Юрайт», 2012. – 479 с.

Пасынков А.Ф., к.э.н., доц., с. н. с.
Институт экономики УрО РАН, г. Екатеринбург

ВЫДЕЛЕНИЕ ТЕРРИТОРИЙ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РФ В ГРАНИЦАХ СЕВЕРНОГО ПОЛЯРНОГО КРУГА*

Для исследования финансовых потоков Арктических территорий нами сформирован список территорий Арктики, основанный на использовании муниципальных образований как первичного звена административно-территориального деления Российской Федерации, условной границей Арктики выступает Северный полярный круг.

Мурманская область

Самым западным Арктическим регионом нашей страны является Мурманская область, южная граница которой практически совпадает с Северным полярным кругом. Как известно, Мурманская область на юго-западе область граничит с Республикой Карелия, а на западе и северо-западе - с Финляндией и Норвегией. В регионе базируется Северный военно-морской флот, обеспечивающий обороноспособность страны на северных рубежах. Город Мурманск - крупнейший незамерзающий порт России, расположенный за Полярным кругом. Он является базовым по обеспечению перевозок грузов в районы Крайнего Севера, Арктики и дальнего зарубежья. Эксплуатация уникальных по своим возможностям атомных ледоколов позволила обеспечить в Арктике круглогодичную навигацию. Область занимает важное геополитическое положение по отношению к индустриально развитым регионам, с которыми она связана наземными, водными и воздушными магистралями. В недрах Кольского полуострова открыто более 60 крупных месторождений различных видов минерального сырья. В настоящее время добывается более трех десятков полезных ископаемых, наибольшую ценность из которых имеют медно-никелевые, железные, апатито-нефелиновые руды и руды редких металлов. Значительны запасы слюды, керамического сырья и сырья для строительных материалов, облицовочного камня, полудрагоценных и поделочных камней. Также считается, что в зону хозяйственного ведения Мурманской области входит одно из крупнейших газоконденсатных месторождений в мире – Штокмановское месторождение (550 км к северо-востоку от Мурманска) расположено в Баренцевом море, в территориальных водах России.

Административно-территориальное деление Мурманской области представлено 40 территориальными единицами, из них 12 - городские округа, 5 муниципальных районов, 13 городских и 10 сельских поселений. Особенностью Мурманской области является присутствие пяти Закрытых административно-территориальных образований (ЗАТО), связанных с обеспечением государственной безопасности. В то же время, в ЗАТО могут входить несколько отдельных административно-территориальных единиц, например, в состав городского округа ЗАТО Александровск входят 8 таких единиц: города Полярный, Гаджиево, Снежногорск, населенные пункты Кувшинская Салма, Оленья Губа, Ретинское, Сайда-Губа, село Белокаменка.

Таким образом, на наш взгляд, существующее административно-территориальное деление Мурманской области вполне отражает специализацию и финансовое развитие территорий области, поэтому будем использовать его для анализа.

Ненецкий автономный округ (НАО)

Ненецкий автономный округ расположен на севере Восточно -Европейской равнины, бóльшая часть расположена за Полярным кругом. Включает острова Колгуев и Вайгач, полуострова Канин и Югорский. Омывается Белым, Баренцевым, Печорским и Карским морями Северного Ледовитого океана. На юге округ граничит с Республикой Коми, на юго-западе - с Архангельской областью, на северо-востоке - с Ямало-Ненецким автономным округом.

НАО по площади занимает 176 810 км², население – 42 789 человек, из них около 22 000 человек проживают в столице округа – г. Нарьян-Мар, еще около 7 000 жителей расположены в пгт Искателей, по сути образующих единую городскую агломерацию, так как расположен всего в 4 км. от

* Публикация подготовлена при финансовой поддержке РГНФ, проект №15-02-00647 а «Формирование финансового фундамента развития арктических территорий РФ на основе модернизации структуры и динамики движения финансовых потоков», и программы УрО РАН №14, проект №15-14-7-13 «Сценарные подходы к реализации уральского вектора освоения и развития российской Арктики в условиях мировой нестабильности».

Нарьян-Мара. Административно-территориальное деление НАО достаточно простое: выделяется городской округ Нарьян-Мар и 1 муниципальный район (Заполярный район), разделённый на: 1 городское поселение (Рабочий посёлок Искателей) и 18 сельских поселений, численность населения в крупнейших из них – Ка́нинском и Приморско -Ку́йском сельсоветах, не превышает 1 500 человек. По сути, в настоящее время, сельсоветы представляют собой базы оленеводства и рыболовства, а также место учета коренного населения НАО.

Архангельская область

Часть территорий области, примыкающих к Белому морю, официально отнесены к сухопутным территориям Арктической зоны РФ. Данного статуса удостоились Онежский, приморский и Мезенский муниципальные районы, а также города Архангельск, Северодвинск и Новодвинск, а также архипелаг в Северном ледовитом океане, получивший статус городского округа «Новая земля». Однако если рассматривать выделенные районы Архангельской области в соответствии с основным авторским критерием выделения – Полярным кругом, то видно, что в полярных широтах находится лишь архипелаг Новая Земля, остальные муниципальные образования расположены намного южнее. Логика включения остальных территорий Архангельской области в состав АЗРФ обосновывалась как прибрежная к Белому морю, который, в свою очередь, позиционируется как «продолжение» водного бассейна Северного ледовитого океана. Однако наиболее крупные населенные пункты области, город Архангельск (около 350 тыс. человек) расположен в устье Северной Двины в 30-35 километрах от впадения её в Белое море, а Новодвинск (около 40 тыс. жителей) расположен на левом берегу протоки Мечка-Полой реки Северной Двины, в 20 км к югу от Архангельска, и только город Северодвинск (187 тыс. жителей) расположен возле Никольского устья Северной Двины, у её впадения в Белое море. Само по себе значение Белого моря для Арктики и ее освоения никем особенно не доказывалось, и для целей нашего исследования, в Архангельской области в качестве Арктической территории мы использует лишь городской округ «Новая Земля».

Республика Коми

Республика расположена на северо-востоке Европейской части Российской Федерации, в пределах Печорской и Мезенско-Вычегодской низменностей, Среднего и Южного Тимана, западных склонов Уральских гор (Северный, Приполярный и Полярный Урал). Территория республики простирается от Северных Увалов на юге до Пай-Хоя на северо-востоке (между 59°12' и 68°25' северной широты), от Пинего-Мезенского междуречья на западе до водораздела бассейнов рек Печоры и Оби, проходящего по Уральскому хребту на востоке (между 45°25' и 66°10' восточной долготы). Граничит с Ямало-Ненецким автономным округом, Ханты-Мансийским автономным округом, Свердловской областью, Пермским краем, Кировской областью, Архангельской областью. Наиболее значимыми в Республике Коми являются топливно-энергетические ресурсы, что обусловлено расположением на ее территории значительной части Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции и крупного Печорского угольного бассейна и трех бассейнов горючих сланцев.

В данном субъекте федерации, часть муниципальных образований, граничащих с Ненецким АО, частично расположены за полярным кругом. К районам Крайнего Севера в Коми отнесены гг. Воркута, Инта, Усинск; и районы: Ижемский, Печорский, Усть-Цилемский. Учитывая слабую заселенность заполярных районов Коми, а также практически полное отсутствие хозяйственной деятельности в центрально-северных территориях, мы решили вынести данные поселения из объектов нашего исследования. Города Инта и Усинск находятся на расстоянии около 60 км. южнее от заполярья, что отвечает нашим критериям включения в Арктическую зону, однако зона хозяйственной деятельности г. Инта (добычи каменного угля) расположена на территории муниципального образования, в то же время, для г. Усинск сложилась обратная ситуация - основной отраслью города является добыча нефти и газа, в данное время на территории Усинского района, ведут разработку нефтяных месторождений две крупные нефтяные компании: «Лукойл» и «Роснефть», и ряд небольших. Если посмотреть на карту полезных ископаемых Республики Коми, то видно, что нефтяные поля, в значительной своей части, простираются на севере муниципального района, в районе границы с НАО. Более того, наиболее крупным осваиваемым месторождением, входящим в зону хозяйственного ведения города является Харьягинское нефтяное месторождение расположено в Ненецком автономном округе, уже за Северным Полярным кругом. Второй выделяемой нами территорией Арктики в Республики Коми является городской округ Воркута, находящегося практически полностью за полярным кругом, основной экономической деятельностью которого является разработка каменного угля.

Ямало-Ненецкий автономный округ (ЯНАО)

Арктическая и субарктическая часть ЯНАО является наиболее изученной и освоенной территорией России, благодаря интенсивному развитию нефтегазовой отрасли в последние 50 лет. Чисто географически, за Полярным кругом, в данном регионе находится малозаселенная местность – крупные населенные пункты (города Новый Уренгой, Надым, Салехард) расположены на некотором расстоянии к югу от этой условной границы. Однако основные месторождения, и, соответственно, хозяйственная активность предприятий, расположены именно в Арктической зоне, обеспечивая работой существующие населенные пункты. Поэтому, в данном случае, мы «укрупняем» Арктическую зону ЯНАО за счет включения ряда субарктических территорий в состав статистических районов.

Итак, основываясь на ранее проведенных исследованиях и поставленных нами задачах, в качестве статистических районов исследования Арктики в ЯНАО возьмем следующую их классификацию:

1) Приуральский муниципальный район. В данный статистический район был включен одноименный муниципальный район, с административным центром Аксарка. Население района составляет 15,2 тыс. чел., из которых в пгт. Харп проживает около 7,1 тыс. чел. (расположен в 30 км. от Лабытнанги, ранее входил в его состав). Административно-территориальное деление ЯНАО устроено таким образом, что крупные города – Салехард (43 тыс. жителей) и Лабытнанги (27 тыс. жителей) территориально находятся в пределах Приуральского муниципального района, однако выделены в отдельные муниципальные образования. Учитывая их Арктическую территориальную расположенность (Салехард – на границе Полярного круга, Лабытнанги – чуть севернее), и значение для развития района (более двух третей от всех жителей, проживающих на данной территории), мы ввели их в состав данной статистической единицы.

2) Ямальский муниципальный район. Расположен в северо-западной части Ямало-Ненецкого автономного округа. На востоке он граничит с Тазовским районом, на юге — с Надымским районом, на юго-западе — с Приуральским районом, на западе и севере граница проходит по смежеству с акваторией Байдарацкой губы и Карского моря. Значительную часть его территории занимает полуостров Ямал, где в настоящее время ведется активная разработка ряда месторождений природного газа (Бованенковское, Харасавейское и другие), в основном вахтовым способом. Так как район целиком располагается за Полярным кругом, в нем нет крупных населенных пунктов, и образовано из сельских поселений, крупнейшие из них – административный центр района Яр-Сале (около 7 тыс. чел), Мыс-Каменное (чуть более 2 тыс. чел.) и Панаевск (около 2,5 тыс.). Всего население района составляет около 16 тысяч человек, из них более 10 тыс.— представители коренных малочисленных народов Севера.

3) Надымский район. Несмотря на то, что территория Надымского района ЯНАО (около 110 тыс. кв.км.) преимущественно расположена в районах, не относящихся к Арктическим и Субарктическим, основная хозяйственная деятельность относится именно к Арктическим районам – здесь также ведется разработка залежей природного газа, а крупнейшие месторождения расположены за Полярным кругом. Административно-территориальная «нарезка» муниципальных образований схожа с Приуральским районом – из состава выведены крупный населенный пункт, г. Надым, несмотря на это, являющийся административным центром района. Поэтому из 68 тыс. жителей статистического района, почти 48 тыс. проживают в административном центре, еще 10 тыс. – в поселке Пангоды, на остальной территории муниципального образования – лишь 10 тыс. (самый крупный – поселок Ныда, 2 тыс. человек). Учитывая, что и основное население, и хозяйственный потенциал расположено в Субарктической и Арктической зоне, Надымский район стало возможно выделить как статистический район исследования Арктики.

4) Тазовский муниципальный район. Географически Тазовский район ЯНАО схож с Ямальским районом. Огромная по площади территория — свыше 174 тыс. км², практически полностью расположен за Полярным кругом, а основная часть суши располагается на Гыданском полуострове. Также, в Тазовском районе разведана целая серия крупных газовых и газоконденсатных месторождений: Ямбургское, Заполярное, Юрхаровское, Семаковское, Находкинское, Антипаютинское, Северо-Уренгойское. По системе расселения тоже невероятная схожесть: всего население района составляет чуть больше 17 тыс. человек, из которых около 7 тысяч составляют коренные народы − ненцы. Всего насчитывается 11 населённых пунктов, 5 административно-территориальных единиц: посёлки Тазовский (административный центр района, около 7 000

жителей), Антипаюта (2 700), Газ-Сале (2 300), Гыда (3 300), Находка (2 700). Причем часть «зарегистрированных» жителей сёл ведут кочевой образ жизни и имеют отношение к населенным пунктам лишь формально.

5) Ново-Уренгойский район. В отличие от предыдущих статистических единиц ЯНАО, где за основу мы брали существующее административное деление округа по районам, с включением в них крупных городов, Ново-Уренгойский район был сформирован путем объединения нескольких муниципальных образований. Дело в том, что самый крупный муниципальный район ЯНАО – Пуровский – простирается от южных границ округа до Полярного круга, причем система расселения носит ярко выраженный очаговый характер, с доминированием крупных расселенческих центров на юге и севере района. Поэтому в составе Пуровского района нами были выделены три самостоятельные статистические единицы: Ноябрьский район (юг) – гг. Ноябрьск, Муравленко, п. Ханымей, с. Халясавей; Тарко-Салинский район (центр) – гг. Тарко-Сале, Губкинский, поселки Пурпе, Пуровское и деревня Харампур; и Ново-Уренгойский (север) – г. Новый Уренгой (104 тыс. жителей), поселок Уренгой (около 10 тыс.) и село Самбург (чуть менее 2 тыс. человек). Именно последний статистический район отвечает требованиям нашего исследования по изучению Арктических и Субарктических территорий

Красноярский Край

Административно-территориальное деление Красноярского края, в силу исторических и географических причин, не имеет унифицированной формы. Сложившаяся структура муниципальных образований обусловлена, в первую очередь особенностями развития территорий – огромная территория вкупе с низкой заселенностью и очаговой системой расселения. Согласно Указу Президента № 296, к сухопутным территориям Арктической зоны РФ на территории Красноярского края относятся территории городского округа Норильска, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район, Туруханского района. В соответствии с нашей классификацией, в зону Северного полярного круга в Красноярском крае попадают три муниципальных района: Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район – полностью (до 1 января 2007 г. был отдельным субъектом РФ как Таймырский (Долгано-Ненецкий) автономный округ), Туруханский район и Эвенкийский муниципальный район - частично.

Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район

«Нарезка» территории данного муниципального района является практически уникальной для России – она поделена на четыре муниципальных образования: городские поселения Дудинка и Диксон, сельские поселения Караул и Хатанга. Уникальность заключается в определении границ данных поселений – они фактически представляют собой муниципальные районы, в подчинении которых находятся множество небольших поселков, расположенных на огромной территории (см. таблицу). Таким образом, традиционная схема определения границ городских и сельских поселений по фактическим границам проживающих в них населения, на Таймыре трансформировалась в инструмент управления огромной территорией с практически отсутствующим населением.

Кроме, этого город Норильск географически расположен в центре Таймыра, однако в силу исторических причин (в Советском Союзе он был городом краевого значения, починялся Красноярскому краю) никогда не входил в состав Таймырского (Долгано-Ненецкого) автономного округа, поэтому мы выделяем Норильск как отдельное муниципальное образование в составе Арктических территорий Красноярского края.

Туруханский район

По «Президентскому списку» Арктических территорий Российской Федерации Туруханский район Красноярского края целиком и полностью включен в их состав. Однако, на наш взгляд, такая позиция была продиктована, главным образом, благодаря присутствию на территории района Ванкорского нефтяного месторождения, являющегося основным промышленным объектом данной территории. Если рассматривать Туруханский район с чисто географической точки зрения, то видно, что протяженность муниципального образования с севера на юг составляет более 1000 км, из них только небольшая часть (от 100 до 250 км) находится за Северным полярным кругом. Основная площадь района располагается в районах крайнего севера и приравненных к ним местностей, южной частью выходя на ось городов Нижневартовск – Сургут – Ханты-Мансийск. Таким образом, как и в случае с ЯНАО, на наш взгляд, ошибочно включать территорию всего района в состав Арктической зоны. Несмотря на суровые климатические условия и расположение промышленных объектов в заполярье (Ванкор и Светлогорская ГРЭС), Туруханский район имеет большой потенциал развития,

так как геологическое изучение района только началось, и в дальнейшем есть вероятность открытия в южных районах новых запасов полезных ископаемых.

В данном случае нами предлагается использовать более мелкую «нарезку» муниципальных образований, входящих в Арктическую зону, основываясь на принципе близости к Полярному кругу. Административно-территориальное деление Туруханского района выглядит следующим образом: одно городское поселение (Игарка), шесть сельских поселений (Борский, Верхнеимбатский, Вороговский, Зотинский, Светлогорский, Туруханский сельсоветы) и межселенная территория, на которых расположено 20 населенных пунктов. В границах Северного полярного круга находится г. Игарка, Светлогорский сельсовет (фактически – это поселок Светлогорск), а также ряд населенных пунктов, расположенных на межселенной территории Туруханского района (поселки Ангутиха и Янов Стан, деревни Горошиха и Старотуруханск, поселоки Курейка, Майдука, Советская Речка, село Фарково). Общая численность всех населенных пунктов межселенной территории составляет около 1500 человек, практически все они – коренные жители, занимающиеся традиционными промыслами, поэтому экономического (финансового) вклада в развитие района особо не вносят. В то же время, Туруханский сельсовет (в состав которого входит село Туруханск и деревня Селиваниха), несмотря на то, что находится в 120 км от полярного круга, является важной перевалочной базой для освоения Арктических территорий, в котором проживает около 25% населения всего района (более 4000 человек). Следовательно, в качестве объекта исследования были выбраны в Туруханском районе Красноярского края следующие муниципальные образования: г. Игарка, Светлогорский сельсовет и Туруханский сельсовет.

Эвенкийский муниципальный район

Как и Туруханский район, Эвенкия является одним из самых больших по площади муниципальным образованием Российской Федерации. С севера на юг территория района простирается приблизительно на 1500 км, с востока на запад - на 800-850 км. Несмотря на крайне тяжелые климатические характеристики, Эвенкия – это золотой запас России: возможности энергетической отрасли, запасы нефти, газа здесь огромны, а промышленное их освоение только начинается. Также, территория Эвенкийского района лишь частично располагается за Северным Полярным кругом, а по причине отсутствия в этой зоне промышленных объектов, Арктические территории Эвенкии практически не заселены, и представлены лишь коренными народами севера. Муниципальная «нарезка» территории сделана таким образом, что межселенной территории не имеется, а сам район состоит из 23 сельских поселений, которые исторически относятся к трем зонам: северная Илимпийская группа поселений (9 поселений), центральная Тунгусско-Чунская группа поселений (5 поселений) и южная Байкитская группа поселений (9 поселений). В то же время, из Илимпийской группы лишь два сельских посления находятся собственно за Полярным кругом – это Чиринда и Ессей, которые мы и отнесли к АЗРФ.

Республика Саха (Якутия)

Является самым крупным регионом Российской Федерации. Кроме того, Якутия — самая большая административно-территориальная единица в мире. Однако население Якутии меньше одного миллиона человек, что делает плотность населения в ней одной из самых низких по России (меньшую плотность имеют только Чукотский и Ненецкий автономные округа). Якутия расположена в северо-восточной части Сибири. Граничит на востоке с Чукотским автономным округом, Магаданской областью, на юго-востоке — с Хабаровским краем, на юге — с Амурской областью и Забайкальским краем, на юго-западе — с Иркутской областью, на западе — с Красноярским краем, на севере её естественные рубежи образуют моря Лаптевых и Восточно-Сибирское. Общая протяжённость морской береговой линии превышает 4,5 тыс. км. Более 40 % территории Якутии находится за Северным полярным кругом. Протяжённость республики с севера на юг — 2500 км, с запада на восток — 2000 км.

К Арктической зоне РФ, согласно Указу Президента, в Якутии отнесены лишь пять муниципальных образований, граничащих с Северным ледовитым океаном (Аллаиховский, Анабарский, Булунский, Нижнеколымский и Усть-Янский улусы). Однако такая позиция по отнесению территорий вызвала непонимание, как у представителей научного сообщества, так и властей Республики Саха. Действительно, если взглянуть на карту, то видно, что значительная часть заполярья Республики Саха не включена в состав АЗРФ – примерно половина общей площади Полярных территорий. Притом, что находящийся в таких же условиях Ямало-Ненецкий автономный округ «выпирает» за пределы Северного полярного круга примерно на половину, то же самое

относится к соседней с Якутией Чукотке. Стоит также отметить, что город Верхоянск, соперничающий с селом Оймякон (расположен также в Якутии, однако в 100 км южнее полярного круга) называться Северным полюсом холода, не вошел в состав Арктических территорий, несмотря на то, что расположен в границах Северного полярного круга. Учитывая предложения, разработанные научным сообществом, мы также предлагаем включить ряд районов Республики Саха в состав Арктической зоны РФ, а именно:

1) Оленёкский эвенкийский национальный район. Расположен на северо-западе республики, за Северным полярным кругом, в бассейнах рек Оленёк и Анабар. В состав района входят 4 муниципальных образования, каждое из которых состоит из одного села: Жилинда, Харыялах, Оленёк и Эйик. Население всего района составляет около 4 000 человек, основное занятие – традиционные промыслы и сельское хозяйство.

2) Жига́нский национальный эвенкийский район . Расположен чуть восточнее предыдущего района, также разделен на 4 муниципальных образования: сёла Бестях, Кыстатыам, Баханай, Жиганск. И даже численность населения практически одинакова – чуть более 4 200 человек.

3) Эвено-Бытантайский национальный улус (район), расположен в центральной части Якутии, полностью за Полярным кругом, между реками Леной и Яной. Состоит из 4 населённых пунктов в составе 3 сельских поселений, население – всего около 2 800 человек, также основное занятие – традиционные промыслы.

4) Верхоянский район, также расположен в северо-центральной части Якутии, его территория немного выходит за рамки Северного полярного круга, однако основные поселения находятся в заполярье. В состав Верхоянского района входят 17 муниципальных образований, объединяющих 29 населённых пунктов, наиболее крупный из них – административный центр района, посёлок Батагай, в котором проживают около трети населения района (около 3 800 из 11 500 человек). В отличие от предыдущих районов Якутии, в нем обнаружены ряд месторождений олова, сурьмы, золота, серебра, вольфрама, меди и других полезных ископаемых. Некоторая промышленная активность в районе наблюдалась во времена СССР, в настоящее время восстанавливается деловая активность в золотодобыче.

5) Абыйский улус (район), расположен полностью в заполярье на Колымской низменности. В Абыйском улусе 7 населённых пунктов в составе 1 городского и 5 сельских поселений, административный центр — посёлок городского типа Белая Гора, в котором проживают около половины всего населения района (около 4100 человек). Основная хозяйственная деятельность также сосредоточена в традиционных промыслах.

6) Среднеколымский улус (район) расположен на северо-востоке республики за Северным полярным кругом, один из самых северных и отдаленных районов Якутии, в основном в зоне лесотундры. В состав улуса входит г. Среднеколымск и девять сельских наслегов: Алазейский, Байдинский, Берёзовский национальный (кочевой), 1-й Кангаласский, 2-й Кангаласский, 1-й Мятисский, 2-й Мятисский, СеньКюёльский и Хатынгнахский наслеги. Население – порядка 8 000 человек, половина из которых проживает в городе. Основу экономики улуса составляет сельское хозяйство (мясо-молочное скотоводство, табунное коневодство, оленеводство), традиционные промыслы (пушной и рыбный). Промышленность представлена предприятиями местного значения.

7) Верхнеколымский район, расположен на северо-востоке республики, большая часть территории улуса занята Колымской низменностью. Состоит из 6 населённых пунктов в составе 1 городского и 5 сельских поселений, причем из 4300 населения района в поселке городского типа Зырянка проживает около 3000 чел. (около 100 км севернее полярного круга). Минерально-сырьевые ресурсы района представлены каменным углем, россыпным золотом и поделочными (полудрагоценными) камнями. В настоящее время в районе добывают уголь, имеются предприятия по ремонту транспортной техники, местная промышленность.

8) Если включение выделенных районов Республики Саха в состав Арктической зоны РФ активно обсуждалось как научным сообществом, так и региональными властями, то, исходя из выделенных нами критериев отнесения к Арктическим территориям, авторы предлагают дополнить данный список еще двумя муниципальными образованиями – это город Удачный (расположен 22 км южнее Полярного круга) и поселок Айхал (70 км). Административно оба муниципальных образования относятся к Мирнинскому району Якутии, который практически целиком расположен южнее Северного полярного круга. Однако Удачный и Айхал располагаются практически на краю полярного круга в суровых климатических условиях, и составляют единый промышленный узел. В

зоне хозяйственной деятельности этих населенных пунктов расположены Мирнинский, Айхало-Удачнинский и Среднеботуобинский горнопромышленные узлы, основными специализациями которых являются добыча алмазов, нефти, природного газа. Стоит отметить, что из 70 тыс. жителей Мирнинского района, в указанных населенных пунктах проживает чуть менее 30 тыс., что говорит о высокой значимости этого узла в экономике региона. Таким образом, мы вводим еще один район Арктики Якутии – это северная часть Мирнинского района Республики Саха, в рамках городских поселений Удачный и Айхал.

Чукотский автономный округ

Согласно Указу Президента РФ, Чукотский автономный округ полностью отнесен к Арктической зоне РФ. Значительная отдаленность, низкая заселенность и суровые природные условия являются достаточным основанием для определения всего автономного округа к данной категории. Однако если рассматривать округ с позиции прохождения Северного полярного круга, то видно, что порядка 40% территории расположено за его пределами, в том числе самый крупные населенные пункты – Анадырь, Угольные копи, Провидения, в которых проживают более половины жителей округа и сосредоточен значительный экономический потенциал.

Рассматривая муниципальные образования Чукотского автономного округа можно увидеть, что целиком за Полярным кругом расположено лишь Чаунский район , с городом Певек . Также, практически полностью к этой категории можно отнести Били́бинский район , кроме сельского поселения Омолон (где проживают 822 человека). Дальше сложнее - Иульти́нский район Чукотки в значительной своей части расположен за Полярным кругом, а из чуть более 5000 человек населения района более 60% проживают в городском поселении Эгвекинот, находящемся на расстоянии приблизительно 30 км. от Полярного круга. Чуть южнее находятся еще ряд насленных пунктов, однако их значение невелико, поэтому в целом Иультинский район можно приравнять к Арктическим территориям.

В Чукотском районе наблюдается четкое зонирование муниципальных образований по близости расположения к Северному полярному кругу – за этой линией находятся сельские поселения Энурмино и Инчоун, чуть южнее – Нешкан и Уэлен, в значительной отдаленности – поселки Лаврентия и Лорино. Поэтому, первые четыре сельских поселения отнесены к АЗРФ.

У двух оставшихся муниципальных образований - Провиденский городской округ и Анадырский район – хоть и часть территории заходит за Северный Полярный круг, однако на них не имеется поселений, поэтому мы исключили данные территории из объектов нашего исследования, впрочем, как и городской округ Анадырь, находящийся на значительном расстоянии от полярного круга.

В итоге, нами сформирована база данных муниципальных образований всех уровней, структурно входящих в Арктические территории Российской Федерации. Для сопряжения информации из баз данных по интересующим нас показателям, выделены идентификационные коды территорий на основе общероссийского классификатор территорий муниципальных образований (сокращ. ОКТМО) который утверждён 14 декабря 2005. С 01 января 2014 года именно ОКТМО необходимо указывать в налоговых платёжных поручениях (вместо ОКАТО и в том же поле, что и последний).

Объектами классификации в ОКТМО являются территории муниципальных образований, включая: сельские поселения; городские поселения; муниципальные районы; городские округа; внутригородские территории городов федерального значения; межселенные территории.

Таким образом, объектами исследования финансового развития Арктических территорий определены 219 муниципальных образований, в том числе: Мурманская область – 34, Архангельская (включая Ненецкий АО) – 21, Республика Коми – 2, Ямало-Ненецкий АО – 26, Красноярский край – 10, Республика Якутия – 104, Чукотский АО – 22.

Пляскина Н.И., д.э.н., вед.н.с., профессор НГУ,
Институт экономики и организации промышленного производства
Сибирское отделение Российской академии наук,
Новосибирский Исследовательский Государственный Университет, г. Новосибирск
Харитонова В.Н., к.э.н., вед.н.с.,
Вижина И.А., с.н.с.
Институт экономики и организации промышленного производства
Сибирское отделение Российской академии наук,
г. Новосибирск

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОХИМИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ В МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ СЕВЕРА И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ

Стратегические приоритеты и концептуальные механизмы реализации государственной политики Российской Федерации в Арктике и на Севере России представлены в документах «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года», утвержденной Президентом Российской Федерации от 8 февраля 2013 года Пр-232 [1], Федеральная целевая программа развития Арктической зоны РФ на период до 2020 года [2].

Базовыми элементами государственной политики в освоении недр арктических и северных регионов в интересах устойчивого социально- экономического роста являются:

- обеспечение институциональных и экономических условий рационального использования недр и высокой конкурентоспособности их природных ресурсов на мировых рынках;
- стимулирование развития экономически эффективных межрегиональных интеграционных связей между арктическими, северными и другими регионами страны;
- повышение роли государства в области законодательного закрепления экономико-правового регулирования процесса недропользования и привлечения инвестиций в комплексное использование углеводородного сырья;
- эффективная государственная координация реализации целевых программ.

На современном этапе возрастает значимость освоения углеводородных ресурсов арктических и северных территорий Азиатской России в обеспечении национальной безопасности, что вызывает необходимость совершенствования методологии прогнозирования и разработки государственной политики модернизации экономики регионов Севера и Дальнего Востока России. Государство стало инициатором разработки и гарантом стабильности условий реализации программ освоения углеводородных ресурсов и развития нефтегазохимических кластеров в регионах Севера и Дальнего Востока, продвижения России на рынки стран АТР.

Приоритетами российского правительства[16] являются реализация государственного плана развития нефтегазохимии в России на период до 2030 г. на основе Восточно - Сибирского и Дальневосточного нефтегазохимических кластеров. Системообразующая роль в их размещении и развитии принадлежит магистральным трубопроводам: нефтепроводу ВСТО и газопроводам Восточной газовой программы «ПАО Газпром». Стратегические приоритеты на Востоке России состоят в освоении базовых месторождений Восточной Сибири и Республики Саха (Якутия) с перспективой их соединения с существующей ЕСГ России [3].

Газовый контракт «Сила Сибири», подписанный в мае 2014 г. между ПАО «Газпром» и Китайской национальной нефтегазовой корпорацией CNPC, реально стал драйвером освоения сложнопостроенных Ковыктинского и Чаяндинского базовых нефтегазовых месторождений Восточной Сибири и Республики Саха (Якутия), стимулирования проектных инновационных

[16] В сентябре 2007 года приказом Министерства промышленности и энергетики РФ утверждена государственная «Программа создания в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке единой системы добычи, транспортировки газа и газоснабжения с учетом возможного экспорта газа на рынки Китая и других стран АТР» (Восточная газовая программа).

разработок комплексного извлечения углеводородного сырья и гелия, пересмотра концепции развития нефтегазохимических кластеров в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. Срок долгосрочного контракта – 30 лет, начиная с 2014 г.

Российско-китайский газовый проект «Сила Сибири» существенно изменит стратегию формирования мегапроекта ВСНГК и его нефтегазохимических кластеров в направлении увеличения коэффициента извлечения ценных компонентов углеводородного сырья и их дальнейшей переработки преимущественно в газохимическом кластере Дальнего Востока.

В данной работе оцениваются различные сценарии, инвестиционные стратегии и механизмы государственной поддержки, предложены рекомендации по созданию благоприятных режимов для проектов нефтегазохимических кластеров и сырьевых компаний Восточно-Сибирского нефтегазого комплекса (ВСНГК) с позиций достижения государственных, корпоративных и региональных целей. На основе сценарного анализа формирования мегапроекта ВСНГК выполнены оценки ожидаемых прямых государственных и региональных экономических эффектов от развития газо-нефтехимических кластеров в Восточной Сибири и Республике Саха (Якутия).

Комплексная оценка выгод развития нефтегазохимических кластеров для регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока

В качестве аналитического инструментария использован разработанный нами комплекс имитационной и сетевой моделей инвестиционной программы мегапроекта ВСНГК на период до 2030 г. [4]. Ресурсные ограничения, целевые приоритеты являются варьируемыми параметрами в модельном комплексе мегапроекта. Мегапроект ВСНГК – межотраслевая и межрегиональная программа реализации совокупности инвестиционных проектов освоения нефтегазоносной провинции Восточной Сибири и Республики Саха (Якутия), трубопроводной инфраструктуры и нефтегазохимических кластеров, в которой сбалансированы во времени сроки ввода мощностей по производству, транспортировке и потреблению углеводородов, согласованы ресурсные и целевые приоритеты его участников: государства, компаний и регионов. Влияние внешнеэкономических и освоенческих рисков реализации проектов нефтегазохимических кластеров, предусмотренных Государственным планом развития нефтегазохимии в России на период до 2030 г. (План-2030), целесообразно проводить в связке со стратегиями развития добывающих компаний в рамках мегапроекта ВСНГК.

Оценка финансовых показателей инвестиционной программы выполнена при посылках динамики цен на нефть и газ согласно прогнозу ИНЭИ РАН [5]. В условиях неблагоприятной рыночной конъюнктуры на мировых рынках нефти и газа 2014-2015 гг., снижения экспортной выручки из-за низких цен на нефть и сокращения объемов экспорта газа на европейский рынок, ужесточения режимов финансовых заимствований на внешних рынках ОАО «Газпром» необходимо найти внутренние источники инвестиций для этого мегапроекта.

Комплексная оценка мегапроекта освоения углеводороных ресурсов Севера Восточной Сибири и Республики Саха (Якутия) представляет собой взаимосвязанную систему оценок экономической эффективности формирования нефтегазохимических кластеров для государства, сырьевых компаний и социально-экономического развития регионов, принимающих проекты компаний.

Оценка эффективности развития нефтегазохимических кластеров.

1. Российско-китайский газовый проект «Сила Сибири» существенно изменит стратегию формирования мегапроекта ВСНГК и его нефтегазохимических кластеров в направлении увеличения коэффициента извлечения ценных компонентов углеводородного сырья и их дальнейшей переработки преимущественно в газохимическом кластере Дальнего Востока. Газовый контракт «Сила Сибири» реально стал драйвером освоения сложнопостроенных Чаяндинского и Ковыктинского базовых нефтегазовых месторождений Восточной Сибири и Республики Саха (Якутия), стимулирования проектных инновационных разработок комплексного извлечения углеводородного сырья и гелия, пересмотра концепции развития нефтегазохимических кластеров в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке.

2. Газовый контракт предусматривает реализацию программ масштабной переработки газа и газификации регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока и создание крупного инновационно-технологического комплекса по извлечению гелия, этана и других ценных компонентов из природного газа на Белогорском ГПЗ мощностью по переработке газа в объеме 60 млрд $м^3$ в год. В свою очередь СИБУР предполагает создание здесь ГХК для производства широкой гаммы

полимерной продукции и станет основой Дальневосточного газохимического кластера [6].

3. Расчеты показали, что новая стратегия ПАО «Газпром» комплексного освоения нефтегазовых ресурсов Восточной Сибири и Республики Саха Якутия, инициируемая газовым контрактом «Сила Сибири», эффективна и находится в русле интересов долговременного развития Дальнего Востока как территории опережающего развития России.

Мегапроект ВСНГК внесет существенный вклад в прирост интегральной добавленной стоимости в восточных регионах страны, который за 2015-2030 гг. составит 593 млрд. долл. В добавленной стоимости 56 % - чистая прибыль компаний, а 44% - бюджетные доходы государства. Регионы-участники мегапроекта, получат треть консолидированных бюджетных доходов, что придаст импульс их развитию. В целом за прогнозный период 2015-2030 гг. чистая прибыль в 2,6 раза превысит потребности в инвестициях. Все инвестиционные проекты участников мегапроекта окупятся в прогнозируемый период.

Получен качественный рост коммерческой эффективности проектов глубокой переработки углеводородов, нефтехимической и газохимической промышленности. Предусмотренный в соглашении льготный режим налогообложения комплексной разработки месторождений углеводородного сырья стал существенным фактором снижения эксплуатационных затрат продукции газохимических и нефтехимических проектов.

Вклад газохимических и нефтехимических кластеров в совокупную чистую прибыль мегапроекта ВСНГК достиг 38%. Основным источником прибыли будут ожидаемые экспортные доходы от продукции нефте-газохимии и товарного гелиевого концентрат, более трети выручки от ее реализации прогнозируется получить на российском рынке. Налоговые поступления от газохимических и нефтехимических кластеров обеспечат 29% бюджетных доходов государства от ВСНГК. Предприятия нефтехимической и газохимической отраслей мегапроекта станут системообразующей основой кластеров в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке.

4. Произойдет кардинальный сдвиг производства нефтегазохимии в регионы Дальнего Востока. В Дальневосточном кластере сосредоточится выпуск конечной нефтегазохимической продукции, который составит 30,9 млн т., его доли в производстве пластмасс - 50% и полимеров – 78%, 100% моторных топлив и товарного гелиевого концентрата, вырабатываемых из углеводородного сырья Восточной Сибири и Республики (Саха Якутия). В Восточно-Сибирском кластере объем конечной газохимической продукции уменьшится в 2 раза - до 5,5 млн. т.

Однако по эффективности инвестиций (3,5 долл./долл.) Восточно-Сибирский кластер имеет несомненное преимущество перед Дальневосточным (1,98). Среди газохимических предприятий лидер мегапроекта - Саянский ГХК, на втором месте Красноярский ГХК (3.16), а в Белогорском ГХК Дальневосточного кластера эффективность инвестиций в 1,9 раза ниже, чем в Саянском (рис. 1).

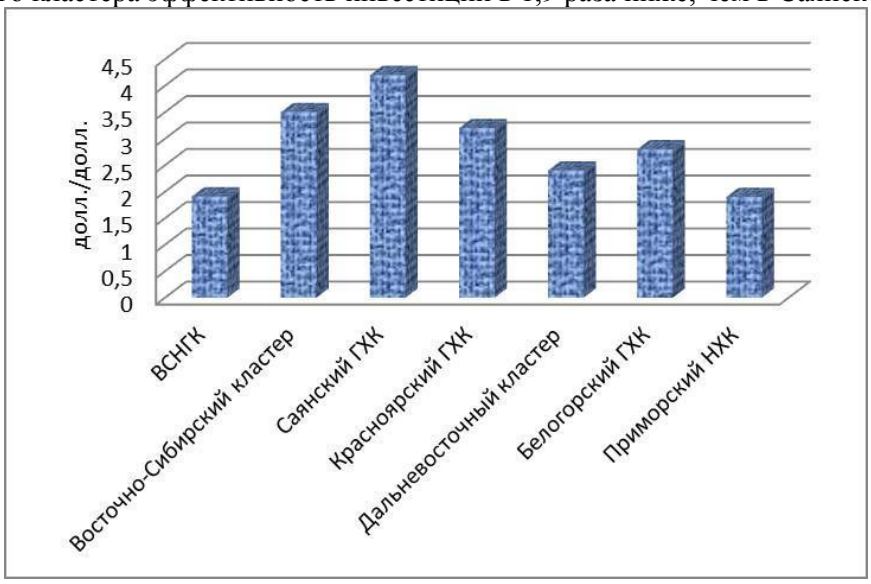


Рис. 1. Эффективность нефтегазохимических кластеров в 2015-2030 гг.

5. Как показали наши исследования, ПАО «Газпром» явно недооценило потенциал роста эффективности инвестиций Саянского и Красноярского ГХК для формирования полноценного Восточно-Сибирского кластера на базе развития уже действующей инфраструктуры, наличия квалифицированных кадров, научно - технического и технологического потенциала, логистических центров Транссибирской магистрали. Размещение нефтегазохимических производств на их территории позволило бы снизить в 1,5–2 раза инвестиционные затраты газохимических комплексов и повысить эффективность инвестиций Плана-2030.

6. Новая стратегия ПАО «Газпром» находится в противоречии с задачами Плана-2030 развития газохимии Восточной Сибири и интересами диверсификации экономики Красноярского края и Иркутской области [7]. «Исчезают» сырьевые ресурсы этана, гелия и широкой фракции углеводородов для Восточно-Сибирского нефтегазохимического кластера. В результате мощности Саянского ГХК в Иркутской области сократятся в 3,5 раза, а в Красноярском крае – вдвое, в сравнении с проектами Плана – 2030.

Региональные эффекты

1. Прогнозируемые среднегодовые региональные эффекты от Восточно-Сибирского и Дальневосточного нефтегазохимических кластеров принципиально отличны по вкладу в региональные бюджеты и их влиянию на импульсы развития регионов. Дальневосточный нефтегазохимический кластер практически удвоит доходы региональных бюджетов Амурской области и Приморского края и станет точкой инновационного роста и диверсификации экономики на территориях опережающего развития Дальнего Востока уже после 2020 г. Восточно-Сибирский кластер окажет локальное воздействие на диверсификацию экономики регионов. Прогнозируемые среднегодовые региональные бюджетные доходы от Восточно-Сибирского кластера в Иркутской области и Красноярском крае сопоставимы с приростами на 12% их региональных бюджетов 2014 г.

2. В сравнении с Планом-2030 интересы регионов Восточной Сибири и Республики Саха (Якутия) оказались ущемленными в результате отказа от размещения проектов нефтегазохимии на их территории. Ожидаемая прямая упущенная выгода регионов Восточной Сибири от снижения масштабов газохимического кластера за 2015-2030 гг. в Иркутской области оценивается в размере 39 млрд. долл. добавленной стоимости, в Красноярском крае - 44 млрд. долл. В Республике Саха (Якутия) упущенная выгода - 38 млрд. долл. США, что обусловлено отказом от строительства Якутского ГХК.

3. Ожидаемый региональный эффект от реализации газового контракта «Сила Сибири выразится в развитии добывающего сектора экономики, создании нефтегазохимических кластеров и газификации регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока.

В период 2015-2030 гг. прогнозируется среднегодовой прирост налоговых поступлений в региональные бюджеты, сравнимый с современными объемами доходов этих субъектов РФ:

- в Иркутской области - 1,5 млрд долл. в год, главным образом за счет поступлений от развития добывающего нефтегазового сектора. Вклад Саянского газохимического комплекса составит 12%;
- в Красноярском крае - 1,5 млрд долл., что соразмерно росту на 35% доходов краевого бюджета 2014 г. В том числе вклад Красноярского ГХК – 13%.

Таким образом, Восточно-Сибирский газохимический кластер окажет позитивное влияние на социально-экономическое развитие в центрах размещения его мощностей, но не всего региона.

4. Противоположная роль у Дальневосточного нефтегазохимического кластера в формировании доходов региональных бюджетов Амурской области, Приморского края и Республики Саха (Якутия), которые аккумулируют 39,5 млрд долл. - 47% налоговых доходов нефтегазового комплекса ВСНГК. Более половины этих доходов формируются в газо-нефтедобывающем секторе Якутии, а вклад Дальневосточного нефтегазохимического кластера достигает 45%.

Региональные бюджетные эффекты ВСНГК на Дальнем Востоке распределяются следующим образом. В Якутии сырьевой сектор и трубопроводный транспорт обеспечат среднегодовой прирост налоговых доходов в республиканский бюджет в размере 1,1 млрд долл., что сопоставимо с приростом на 30% доходов бюджета 2014 г.

Дальневосточный нефтегазохимический кластер обусловит рост доходов региональных бюджетов:

- в Амурской области – 770 млн долл. в год, что сопоставимо с доходами бюджета 2014 г.;
- в Приморском крае – 1,7 млрд долл. в год или 87% доходов краевого бюджета.

В результате развитие Дальневосточного кластера позволит удвоить доходную часть бюджетов Приморского края и Амурской области.

Новая стратегия ОАО «Роснефть» развития нефтехимии в Приморском крае позволит увеличить практически вдвое уровень расходов бюджетов на развитие социальной сферы и тем самым обеспечить заметный пророст качества жизни населения региона

5. Анализ реализуемости инвестиционной программы мегапроекта ВСНГК на условиях самофинансирования проектов (полного реинвестирования годовой чистой прибыли) выявил высокие освоенческие риски в первые пять лет. По нашим расчетам, капитал риска составит 33,6 млрд. долл., причем весь формируется в нефте-газохимических проектах в 2016-2020 гг. Накопленная чистая прибыль добывающих компаний способна обеспечить лишь 15% потребностей инвестиционной программы нефтегазохимических кластеров. В этих условиях при выполнении газового контракта «Сила Сибири» наиболее вероятным является концентрация инвестиций ПАО «Газпром» в пользу Дальневосточного кластера и сдвиг сроков за пределы 2030 г. или отказ от реализации проектов Восточно-Сибирского кластера.

Заключение.

1. Стратегия ПАО «Газпром» комплексного освоения нефтегазовых ресурсов Восточной Сибири и Республики Саха Якутия, инициируемая газовым контрактом «Сила Сибири», эффективна и находится в русле интересов долговременного развития Дальнего Востока как территории опережающего развития России. Стратегия ОАО «Роснефть» развития нефтехимии в Приморском крае позволит увеличить практически вдвое уровень расходов бюджетов на развитие социальной сферы и тем самым обеспечить заметный рост качества жизни населения региона.

2. Мегапроект ВСНГК внесет существенный вклад в прирост интегральной добавленной стоимости в восточных регионах страны, который за 2015-2030 гг. составит 593 млрд. долл. В добавленной стоимости 56 % - чистая прибыль компаний, а 44% - бюджетные доходы государства. Регионы-участники мегапроекта, получат треть консолидированных бюджетных доходов, что придаст импульс их развитию.

3. Инвестиционная программа мегапроекта ВСНГК на условиях самофинансирования проектов (полного реинвестирования годовой чистой прибыли) имеет высокие освоенческие риски в первые пять лет. При современной системе формирования бюджетов маловероятна инвестиционная поддержка проектов нефтегазохимических кластеров из региональных бюджетов Восточной Сибири, Республики Саха (Якутия) и Дальнего Востока. В этих условиях государство должно выступить гарантом привлечения внешних инвестиций.

4. Прогнозируемые среднегодовые региональные эффекты от нефтегазохимических кластеров принципиально отличны по их влиянию на импульсы развития регионов. Восточно-Сибирский кластер окажет локальное воздействие на диверсификацию экономики в Иркутской области и Красноярском крае. Дальневосточный нефтегазохимический кластер станет точкой инновационного роста и диверсификации экономики на территории опережающего развития Амурской области и Приморского края.

Литература

1. Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года. Утверждена Президентом РФ В.Путиным 20.02 2013 http://правительство.рф/docs/22846/
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. N 366 г. Москва "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года" http://www.rg.ru/2014/04/24/arktika-site-dok.html.
3. ОАО «Газпром" получит от CNPC предоплату за газ в $25 млрд. ИТАР ТАСС, экономика и бизнес, 21 мая, 2014. http://itar-tass.com/ekonomika/1203038 / 19.06.2014).
4. Максим Блант. Валютно-энергетическая капитуляция В.В. Путина http://ruspolitics.ru/article/read/valjutno-energeticheskaja-kapituljacija-putina.html).
5. В.А. Кулагин, С. Н. Сорокин и др. Прогноз до 2040 года. Главные проблемы и вызовы для энергетики. http://www.ng.ru/ng_energiya/2013-06-11/11_prognoz.html
6. Амурский газохимический комплекс станет крупнейшим в России. Амурская правда, 19.09.2014, экономика. http://www.ampravda.ru/2014/09/19/051768.html

7. Тимур Куприянов. Ковыктинский газ - не для Приангарья. 23 октября 2014. http://articles.ircity.ru/2481/

Победоносцева Г.М., н. с.
Институт экономических проблем им. Г.П.Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ СЕВЕРА И АРКТИКИ РОССИИ

В условиях современности особое значение приобретают одни из основных факторов, которые обеспечивали бы стабильное экономическое развитие северных и арктических территорий и благоприятствовали бы, в условиях роста геополитического и экономического значения арктического природно-ресурсного и транспортного потенциала, устойчивому хозяйствованию. А также способствовали бы сбалансированному развитию социальной сферы и окружающей среды и успешному преодолению кризисных явлений. Российская Федерация в последние годы проводит активное хозяйственное освоение территорий Крайнего Севера и Арктики, включая при этом добычу углеводородов и придавая большое значение развитию Северного морского пути, который все больше становится альтернативой традиционным маршрутам из Европы в Азию. Здесь надо заметить, что в связи с изменением климата происходит сдвиг хозяйственной деятельности на шельфовую зону арктических морей, идет усиление роли морского фактора в экономическом и социальном развитии российской Арктической зоны. Причем, на серьёзную защиту интересов Российской Федерации в Арктическом регионе направлен большой комплекс мер, с учетом мер и военного характера, так как возрастает повышенное внимание к Арктике со стороны стран, входящих в члены НАТО. Как заявил командующий войсками Западного военного округа генерал-полковник А.Сидоров «Угрозы военной безопасности РФ в Арктике связаны с возможностью предъявления территориальных претензий со стороны других государств по вопросу принадлежности российского шельфа, а также статуса Северного морского пути» [1]. И, как отметил глава Росграницы Константин Бусыгин, «Арктика – стратегический объект для обеспечения всесторонней безопасности». Здесь же он добавил, что «если полноценно запустить Северный морской путь, это будет противовес Панамскому и Суэцкому каналам. Грузы из Европы в Азию будет доставлять в три раза дешевле и быстрее, то же самое с юго-востока в Европу» [1]. Становится понятно, что приоритеты хозяйствования на Крайнем Севере и в российской Арктике необходимо рассматривать и формировать обязательно с учетом экономической безопасности этих территорий.

С появлением рынка и конкуренции в Российской Федерации необходимым элементом управления становится стратегическое планирование, которое по своему содержанию – это выбор целей и ориентиров, определение желаемого будущего территории, определение стратегии и направлений развития, которые будут обеспечивать её конкурентоспособность. Сегодня внедрение нововведений становится ключевым фактором рыночной конкуренции, позволяя передовым фирмам добиваться сверхприбылей за счет присвоения интеллектуальной ренты, образующейся при монопольном использовании более эффективных продуктов и технологий. Регионы Севера и Арктики, как правило, отличаются специфичной, с точки зрения инновационности, экономикой. Эти регионы, в большинстве своем, не создают, а являются потребителями трансфера технологий.

В условиях рыночной экономики на российские территории Севера и Арктики серьёзное влияние оказывается не только со стороны зарубежья. Существенное влияние имеет экономическое развитие России и использование инновационного потенциала, который является фактором конкуренции. Процесс конкурентной борьбы в технологичных отраслях обусловлен глобализационными процессами [3], и, наоборот, глобализация развивается благодаря распространению новых технологий. В. Кожинов рассматривает глобализацию как «закономерное, даже неизбежное следствие мирового прогресса» [2]. Сегодня глобализация принципиально изменила экономическую модель мирового развития и обострила конкурентную борьбу за лидерство, при общем замедлении темпов роста мировой экономики. В условиях глобализации экономическая взаимозависимость и место в мировом разделении труда определяется технологической дифференциацией стран, а максимизация прибыли ТНК (транс-национальные корпорации) обеспечивается переливом капитала с учетом межгосударственных различий (стоимость труда,

энергии и сырья, наличие развитой инфраструктуры, уровень транзакционных издержек и др.) и монопольным эффектом от внедрения новых продуктов и технологий.

Геостратегические интересы Российской Федерации почти всегда были устремлены к Северу и Арктическому региону. Своё будущее развитие Россия видит в тесной связи с северными и арктическими субъектами РФ. В настоящее время взоры исследователей и, в том числе, экономистов обращены вглубь арктических морей: при 10-миллионном населении, Север даёт 60% валютных поступлений в казну страны ежегодно [4]. Экономическое развитие Крайнего Севера и Арктики РФ, в основном, зависит от эксплуатации минерально-сырьевых ресурсов. Поэтому характерные особенности этих территорий России играют значительную роль при формировании государственной политики на Севере и в Арктике. Основными из особенностей Арктической зоны являются: экстремальные природно-климатические условия, включая постоянный ледовый покров или дрейфующие льды в арктических морях. Очаговый характер промышленно-хозяйственного освоения территорий и низкая плотность населения. Удаленность от основных промышленных центров; высокая ресурсоемкость и зависимость хозяйственной деятельности и жизнеобеспечения населения от поставок топлива, продовольствия и товаров первой необходимости из других регионов России; низкая устойчивость экологических систем, определяющих биологическое равновесие и климат Земли, и их зависимость даже от незначительных антропогенных воздействий [5]. Но, тем не менее, российский арктический регион имеет богатейшие пространственный и сырьевой потенциал, включающий значительные запасы цветных металлов, биоресурсов и многих других многообразных ресурсов. Они то и играют довольно важную роль в экономическом развитии всей России и требуют активного освоения. Если рассматривать неразведанные запасы углеводородного сырья в сравнении с другими странами Арктики, то в российском секторе Арктики сосредоточена и наибольшая доля ожидаемых запасов углеводородного сырья (таб.1).

Таблица 1. Распределение неразведанных запасов углеводородного сырья между арктическими странами, %, [6]

Страна	Нефть	Природный газ
Россия	41	70
США (Аляска)	28	14
Гренландия	18	8
Канада	9	4
Норвегия	4	4

Приоритеты России в Арктике обозначил в своём обращении к участникам международной встречи представителей государств – членов Арктического Совета, стран – наблюдателей и зарубежной научной общественности в Архангельске 15 сентября 2015 года президент РФ В.В. Путин. Он отметил, что «Россия, почти треть территории которой, составляют районы Крайнего Севера, несёт особую ответственность за Арктику. Среди наших приоритетов в Арктической зоне – обеспечение баланса между активной хозяйственной деятельностью и сохранением уникальной окружающей среды, бережное отношение к культуре и традиционному образу жизни коренных малочисленных народов» [7]. Российская Федерация, по словам президента, также «последовательно выступает за укрепление взаимодействия с государствами – членами Арктического Совета по всем направлениям».

Мурманская область, которая полностью отнесена к российской Арктической зоне и как приморский субъект РФ, является одним из крупных и экономически развитых регионов Европейского Севера России. И при правильно организованной региональной политике может нести определяющую и возрастающую роль локомотива роста в социально-экономическом развитии страны, так как обладает обширным инновационным потенциалом, который представляет рост организаций использующих передовые производственные технологии. К примеру, благодаря опережающему развитию и модернизации своих приморских регионов получили значительный импульс ускоренного социально-экономического роста такие страны как Норвегия, Япония, Дания и многие другие.

Серьезной проблемой, требующей своего решения на Севере и в Арктике, в том числе и в Мурманской области, явилась проблема оттока населения с этих территорий в другие регионы Российской Федерации. В результате, это приводит к значительному снижению численности

трудоспособного населения на Севере и в Арктике. Чтобы решить эту проблему, например, в Мурманской области, в конце апреля 2015 года Председателем Правительства Российской Федерации Дмитрием Медведевым было подписано распоряжение о включении Мурманской области в число 15-ти субъектов Российской Федерации, в которых должен будет действовать особый механизм стимулирования трудовой миграции при реализации крупных инвестиционных проектов. «Участие в данном проекте, наряду с программами подготовки и переподготовки специалистов из числа местных жителей, поможет Мурманской области решить проблему квалифицированных кадров на наших судоремонтных предприятиях. Сегодня судостроение испытывает острую нехватку специалистов. Сейчас, когда мы делаем акцент на арктический вектор развития региона, мы должны обеспечить кадровую стабильность в этой важной стратегической отрасли. Потому что развитие, защита и освоение Арктики невозможны без мощной ремонтной и судостроительной базы» [8] - так это Распоряжение Правительства РФ прокомментировала губернатор Мурманской области М. Ковтун. Такой подход, по всей вероятности, является актуальным, так как в условиях современного развития территорий РФ в значительной степени должны повышаться требования к качеству и структуре профессиональной подготовки кадров, способных внедрять и развивать новые технологии в производстве, управлении и бизнесе.

В условиях глобализации одним из главных инструментов структурной адаптации российской экономики становится промышленная политика, поскольку одним из важнейших факторов в развитии регионов является промышленность. Предположительно такая промышленная политика может выразиться в системе мер, направленных на государственную поддержку стратегически важных секторов экономики. Для этих целей в настоящее время региональные администрации в тесном содружестве с промышленными предприятиями, а также с научным сообществом, с деловыми кругами, с общественными институтами разрабатывают принципиальные стратегические решения. Основной смысл их заключается в содействии действенной защите региональных интересов на федеральном уровне, а также в процессе конструктивного диалога с ведущими российскими структурами крупного бизнеса и зарубежными инвесторами, которые даже в условиях санкций весьма заинтересованы в прозрачной и предсказуемой региональной политике.

Промышленность сегодня – это важнейший сектор материального производства российского Севера. Потенциал экономического развития северных территорий и Арктической зоны на долголетний стратегический период рационального хозяйствования определяется крупнейшими предприятиями горнопромышленного комплекса. Поскольку экономика Севера и Арктической зоны России ориентирована, главным образом, на использование природных ресурсов, то и основу промышленности, создающей 90% прибавочного продукта, составляет горнопромышленный комплекс. В его состав входят предприятия горно-химической промышленности, цветной, черной металлургии, промышленности строительных материалов. Промышленность, в перспективе, должна будет обеспечивать материально-техническое развитие и многих других секторов хозяйства. Предполагается, что именно в промышленности будут аккумулироваться важные научно-технические достижения, а также будет осуществляться наукоёмкое капиталонакопление. Важно заметить, что М. Портер, успешную международную конкурентоспособность фирм ряда развитых стран мира, объяснял наличием в их экономике кластеров. Возможно, поэтому промышленную политику государства необходимо направить в первую очередь на формирование промышленных кластеров, что весьма важно для экономического развития региональных предприятий и обеспечения необходимых поставок для нефтегазового сектора. Следует отметить, что кластерами М. Портер назвал родственные и поддерживающие отрасли. М. Портер подметил, что высокая конкурентоспособность фирм на мировых рынках во многом объясняется спецификой их местоположения, то есть конкурентной среды, которая их окружает. Наибольшая географическая концентрация производства наблюдается в местах размещения промышленности. Промышленные кластеры представляют собой территориально-производственные комплексы. Возникновение интеграционных процессов при создании производственного кластера сможет в будущем способствовать повышению компетенции предприятий и особенно тех, которые участвуют в реализации нефтегазовых проектов.

Экономическое развитие российского Севера и Арктики, главным образом зависит от эксплуатации минерально-сырьевых ресурсов. Известно, что самые крупные в мире месторождения апатитов в начале прошлого века были открыты на Кольском полуострове, что помогло молодой стране Советов обеспечить свои потребности в фосфатном сырье. Крупнейший

горнометаллургический комбинат был построен в Норильске, благодаря обнаруженным на Севере Красноярского края запасам медно-никелевых руд. Были обнаружены большие запасы ценных полезных ископаемых, открыты месторождения золота, ртути и другие. Очень большое значение в освоении Арктического региона имел и Северный морской путь, ставший связующим звеном между европейскими и дальневосточными советскими портами. Он связал устья крупнейших рек Сибири в общую транспортную сеть. Это поспособствовало экономическому развитию российского арктического региона. Что касается арктических владений, то в недрах Арктики находится более 70% нефти и свыше 88% газовых запасов всех российских морских акваторий. Общая стоимость разведанных и прогнозных ресурсов энергетического и минерального сырья российской зоны Арктики превышает на сегодня 15 трлн. долларов США. На Арктический регион приходятся 18% территории Российской Федерации. Здесь производится около 20% ВВП России и до 22% общероссийского экспорта. Как подчеркивает российский политик и исследователь Арктики Артур Чилингаров, Арктическая зона России – её важнейшее национальное достояние, залог успешного развития страны в ближайшие десятилетия и на более отдаленную перспективу.

Потребности экономики Российской Федерации и истощение запасов природных ресурсов в освоенных районах страны объективно предопределяют увеличение их добычи в арктической зоне России. По данным Минприроды РФ, площадь континентального шельфа Российской Федерации составляет 6,2 млн. км^2 в пределах которой, начальные извлекаемые ресурсы нефти и газа в пересчете на нефть, оцениваются в диапазоне от 90 до 100 млн.т. Это, по утверждению Минприроды РФ, соответствует 20-25% общемировых запасов углеводородов. Основные ресурсы углеводородов (более 80%) сосредоточены в недрах Баренцева, Печорского, Карского и Охотского морей. При этом в недрах Баренцева и Карского морей преобладает газ и конденсат. В Печорском море нефть. А в Охотском море есть и нефть, и газ. Поэтому можно сказать, что российская Арктическая зона является базисом экономического развития страны и процессы, которые здесь происходят, приобретают для Российской Федерации важнейшее значение. Прогноз рентабельности освоения российских арктических шельфовых месторождений основывается на растущем спросе динамично развивающихся стран БРИК, а также на применении инновационных технических и технологических решений [9]. Добывающая промышленность остается определяющим фактором на долгосрочную перспективу. Она будет продолжать оказывать влияние на социально-экономическое развитие территорий Севера и Арктики, а с открытием новых крупных месторождений углеводородов на шельфе даст возможность полного удовлетворения потребностей этих территорий в топливе, передаче его в центральные районы страны и на экспорт.

Транспортное развитие в российских районах Севера и Арктики является одним из приоритетных направлений. Однако, в настоящее время транспортная инфраструктура арктического региона пока полностью не сформирована. Кроме того, экономические условия, которые складываются в сложнейших климатических условиях Арктики, представляют собой еще и целый ряд рисков. Такие риски в значительной степени могут оказывать в перспективе вредное влияние сейсморазведки на промысел ценных пород рыб. Такого рода риски, к которым можно отнести, например, разлив нефти с платформ и танкеров, могут представлять опасность практически для всей экосистемы, так как, предположительно, могут оказывать вредное влияние теми химическими компонентами, которые, например, будут использованы при добыче углеводородов. Поэтому в своем стремлении к обновлению в сфере экономического развития и к стремлению интенсивной эксплуатации нефтегазовых месторождений, возникает необходимость со стороны властных структур своевременно устранять существующие недоработки и пробелы, которые еще есть в нормативной базе. Важно заметить, что в своем интервью «Известиям», Сергей Донской (министр природных ресурсов и экологии Российской Федерации) заверил, что сохранение экологии региона является «одной из наших ключевых задач», поскольку «экосистема арктического шельфа одна из самых хрупких». Он заявил, что ожидает от компаний соблюдения соответствующих технологий и обязательств. Еще министр добавил, что «в тесном сотрудничестве с экологической общественностью министерством был разработан ряд поправок, направленных на снижение экологических рисков при реализации морских проектов». В частности, были установлены строгие обязанности и финансовая ответственность операторов по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов в морской среде, а также их последствий. «С 2013 года во всех вновь выдаваемых лицензиях в Арктике фиксируется обязанность недропользователя иметь апробированные технологии по ликвидации разливов нефти в ледовых условиях» [10].

Освоение российской Арктической зоны направлено в перспективе на реализацию крупных инвестиционных проектов. Осуществлять эти проекты предполагается крупнейшими госкомпаниями при условии создания государством оптимальных условий хозяйствования путем регулирования недропользования и налоговой системы. И, как заявил С. Донской, «Развитие Арктики предполагает её хозяйственное освоение – в первую очередь минерально-сырьевых ресурсов, что невозможно без развития обеспечивающей транспортной инфраструктуры, значимым элементом которой является Северный морской путь» [10]. Северный морской путь является довольно сложной системой, а его грузопотоки зависят от большого количества самых разных позиционных точек и субъективного, и объективного характера. Крайне важное значение имеют такие факторы, как состояние торгового флота ледового класса, ледокольное обслуживание и его тарифы, лоцманские услуги, система страхования грузов и т. п. Отдельное направление – морская транспортная инфраструктура, включающая порты, службы безопасности и спасения, гидрометеорологическое обеспечение, службы оповещения и т.п. [11].

Таким образом, в условиях кризисных явлений существенное значение приобретает возможность структурной перестройки экономического развития российского Севера и Арктики в направлении формирования теоретико-методологической базы происходящих и наблюдаемых процессов и явлений с учетом факторов, которые обеспечивали бы развитие устойчивого хозяйствования на данных территориях, а также актуального направления исследований возникающих проблем. Сейчас экономика российского Севера и Арктики представляет собой «хозяйственный комплекс, целостную, территориальную хозяйственную систему, где ведущая роль принадлежит отраслям производственной специализации» [12]. Предполагается, что новая модель региональной экономики будет строиться на значительном улучшении бизнес-климата; на успешном решении проблемы с квалифицированными кадрами; стимулировании технологического перевооружения всякого производства; внедрении современных энергосберегающих и экологически совместимых технологий и т.п. Модель такого хозяйствования с учетом экономических факторов способствующих устойчивому развитию регионов Севера и Арктики, может быть осуществима в рамках уже сложившейся структуры и ресурсного потенциала, который на данное время существует и ориентирован на внутренний и внешний рынок. Переход к новой модели хозяйствования в настоящее время является одной из основных целей рыночных реформ Российской Федерации, что позволяет надеяться, что в перспективе Россия займёт достойное место в мировой экономике.

Литература

1. 1.http://www.mvestnik.ru/shwpgn.asp?pid=2015042460
2. 2.http://kozhinov.voskres.ru/articles/voskres.htm.
3. Коллонтай В. Эволюция западных концепций глобализации // Мировая экономика и международные отношения. 2004. №1. С.24
4. http://www.ARCTICUNIVERSE.COM/RU/RUSSIA.HTML
5. http://www.scrf.gov.ru/documents/sections/3/
6. Lindholt L., Glomsrød S. The Role of the Arctic in Future Global Petroleum Supply // Statistics Norway, Research Department. Discussion Papers № 645. 2012.
7. Источник: Арктика-ИНФО
8. http:// www.mvestnik.ru/shwpgn.asp?pid=201504273
9. Победоносцева Г.М. Особенности инновационного освоения морских ресурсов Российских территорий Арктики //Север и рынок: формирование экономического порядка № 2. 2013. КНЦ РАН. Апатиты. С.111
10. Газета «Известия» /Россия будет осваивать Арктику, реализуя крупные инвестпроекты при создании государством оптимальных условий хозяйствования/. Москва, 4 декабря 2014 /ПРАЙМ/.
11. Факторный анализ и прогноз грузопотоков Северного морского пути //науч. ред. д.э.н. проф. Селин В.С. , д.э.н., проф. Козьменко С.Ю./ / Апатиты: КНЦ РАН. 2015. С.23
12. Куранов Ю.Ф. Специализация и диверсификация хозяйственной деятельности в северных регионах/ Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции «Русский Север в геополитическом пространстве: состояние и перспективы». Мурманск. МГТУ. – С.88

Победоносцева В.В., к.э.н., с.н.с.
Морошкина Т.Н., лаборант-исследователь
Центр физико-технических проблем энергетики Севера Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

О ВЫГОДОПРИОБРЕТАТЕЛЯХ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

Энергосбережение – реализация правовых, организационных, научных, производственных, технических и экономических мер, направленных на эффективное использование энергетических ресурсов и на вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии (ВИЭ)[1].

Технические и технологические решения в области энергосбережения для производителей и потребителей энергии давно известны и апробированы, а вот финансово-экономические процессы требуют серьезного исследования, в том числе с учетом инфраструктурной специфики территории и качества проводимого энергоаудита в части обоснования окупаемости предлагаемых мероприятий энергосбережения. В настоящее время лишь немногие организации, проведшие энергетическое обследование объектов и указавшие на высокую прибыльность предложенных ими энергосберегающих мероприятий, готовы реализовать свои же предложения на основе энергосервисного контракта.

Столь же серьёзного исследования и регулирования требуют вопросы мотивации энергосбережения у производителей и потребителей энергии, вообще у субъектов – интересантов энергосбережения. Их примерная классификация, как её представляют авторы, приведена на рис. 1.

В условиях рыночных отношений ключевыми являются финансовые показатели потенциальных выгодоприобретателей, иногда имеющих разнонаправленные векторы интересов, а уровень активности процесса энергосбережения определяется результирующей таких векторов в системе производитель - потребитель [2].

Уровень противоречий между потенциальными выгодоприобретателями-интересантами (производителем и потребителем, заказчиком и инвестором) определяется выбором метода финансирования инвестиционных программ, а оптимальность принимаемого инвестиционного решения обуславливается имущественными отношениями, обоснованностью тарифа и задолженностью потребителей, которые, в конечном счете, оплачивают все инвестиционные затраты [3]. Критериями оптимальности для предприятия могут быть также максимизация прибыли или его стоимости, а для потребителей – сбалансированность спроса и предложения.

Рассмотрим финансовые и прочие интересы выгодоприобретателей в энергосберегающем процессе.

Мировое сообщество. Уровень и структура потребления углеводородных энергоресурсов приводят к бесконтрольному росту отходов, не поддающихся включению в природный обмен веществ, что изменяет климат и ведёт к истощению невозобновляемых природных энергетических ресурсов, в связи с чем, особую значимость приобретают мероприятия не по наращиванию традиционных энергомощностей, а по использованию энергосберегающих технологий и возобновляемых энергоресурсов. Рост потребления энергии, изменение климата и экологические проблемы тесно связаны между собой, поскольку производство энергии путем сжигания ископаемых видов топлива сопровождается выделением в атмосферу углекислого газа, метана, оксидов азота, создающих парниковый эффект. Загрязнение атмосферы вредными веществами - продуктами сжигания топлива, является одним из основных негативных факторов, влияющих на здоровье населения планеты.

Понимание сложности энергетической проблемы в условиях НТР и глобализации экономических связей привело к объединению международной общественности по разработке новой концепции развития мировой энергетики: в 1992 году в Рио-де-Жанейро на конференции ООН по проблемам окружающей среды на основе концепции устойчивого развития была разработана и принята энергетическая хартия, которая обозначила необходимость проведения политики энергосбережения и энергоэффективности, а в 1997 году на третьей конференции стран-участниц Рамочной конвенции ООН по изучению изменений климата, которая состоялась в г. Киото (11.12.1997 г.), был разработан и предложен к подписанию протокол, по которому страны, его подписавшие, принимают на себя обязательство по добровольному ограничению выбросов вредных веществ в атмосферу.

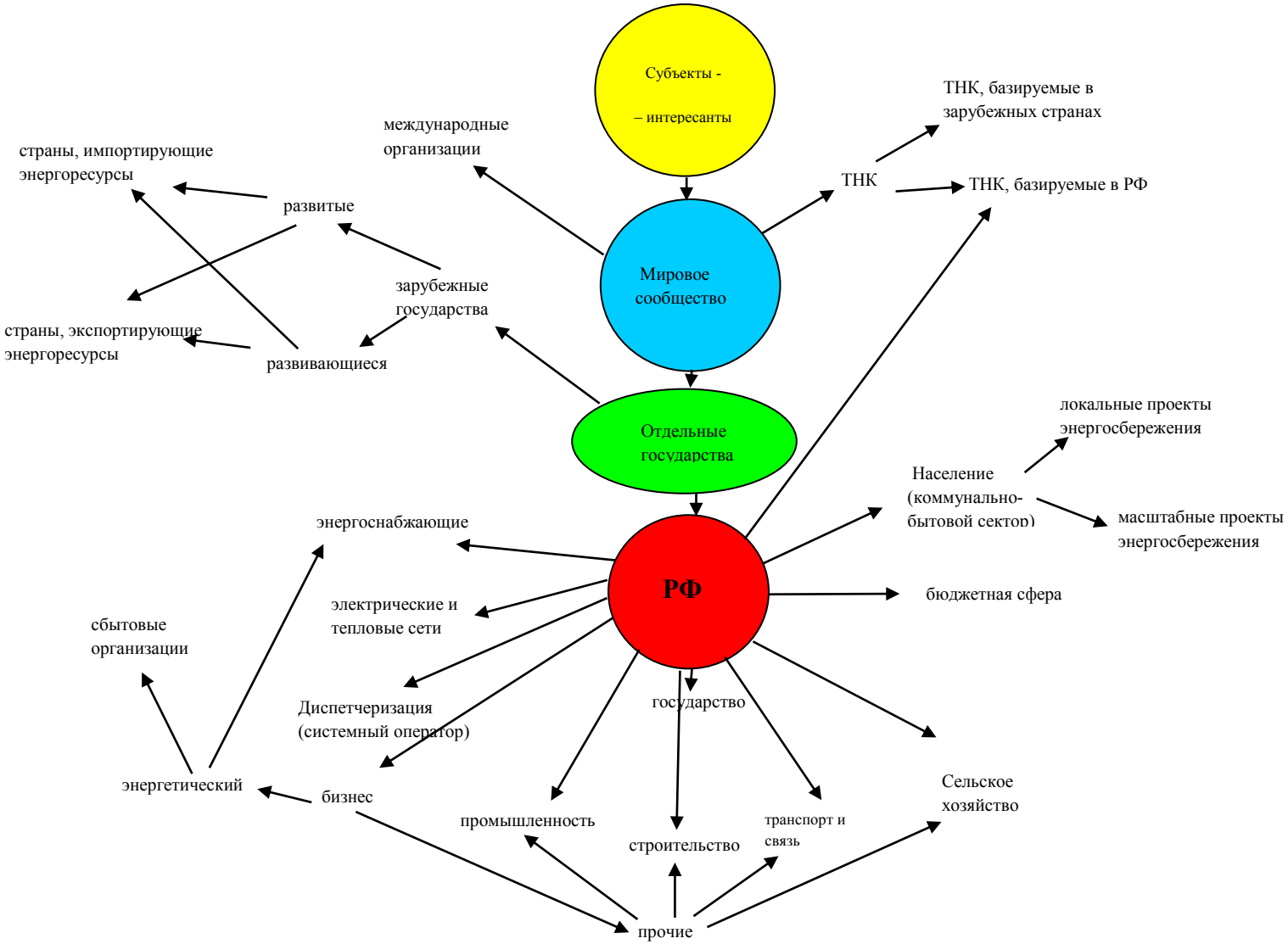


Рис. 1. Классификация субъектов – интересантов энергосбережения

Основным предметом регулирования Протокола являются мероприятия по сокращению выброса CO2. В основу Киотского протокола положена экономическая теория прав собственности, в том числе права собственности на нематериальные блага (проблема социальных издержек), разработанная Рональдом Коузом. Россия ратифицировала Киотский протокол 4 ноября 2004 года, продемонстрировав тем самым желание принять участие в решении мировым сообществом глобальной проблемы изменения климата. Наша страна обязалась не превышать в 2008-2012 г.г. (первый период действия Киотского протокола) уровень выбросов 1990 г. Фактически в 2007 г. выбросы составляли только 77 % от уровня 1990 года [4].

С 30.11. по 11.12.2015 г. в Ле Бурже (Париж, Франция) состоялась 21-я Конференция сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН) и 11-е Совещание Сторон Киотского протокола, в котором приняли участие представители из 195 стран, включая 147 глав государств и правительств.

Целью этой Климатической конференции ООН было принятие нового многостороннего соглашения по борьбе с угрозой изменения климата на период после 2020 года, которое пришло на смену Киотскому проколу.

На 21-ой Конференции сторон РКИК в Париже было принято новое климатическое соглашение, которое придет на смену Киотскому протоколу. Документ закрепляет основные принципы действий всех государств на период с 2020 года. При этом, в отличие от того же Киотского протокола, подписать это новое соглашение должны будут все страны мира без исключения. В соглашении поставлена цель – сдержать потепление на уровне менее 2,0°С, а в идеале – 1,5 °С. Исходя из этого все страны, включая Россию, должны разработать собственные долгосрочные стратегии «низкоуглеродного» развития, планы по адаптации к изменениям климата и реализовывать соответствующие меры. По новому соглашению, наименее развитые и уязвимые к изменениям климата страны получат серьезную финансовую помощь. Решено, что в 2020 году финансовая поддержка этих государств составит 100 млрд. долл., а дальше будет только увеличиваться. Наша страна также будет оказывать помощь уязвимым государствам [5].

Таким образом, мировое сообщество в целом заинтересовано в развитии процессов экологической защиты планеты, энергосбережения, повышения энергоэффективности. Но существуют ещё интересы транснациональных корпораций.

Транснациональные корпорации. В условиях глобализации экономическая взаимозависимость и место в мировом разделении труда определяется технологической дифференциацией стран. В главную движущую силу рыночного производства и международного разделения труда превращаются финансово-промышленные группы (ФПГ) и транснациональные корпорации (ТНК). Они являются основными двигателями глобализации.

Финансовый кризис показал, что устойчивость экономической системы, основанной на производстве продукции с низкой добавленной стоимостью, ориентированной на внешний рынок, крайне низка. Так, ТЭК РФ за последнее десятилетие по сравнению с другими отраслями интенсивно развивался благодаря конъюнктуре мирового рынка. Однако деформированная в сторону выпуска продукции с низкой добавленной стоимостью экономика поставила страну в зависимость от индустриально развитых государств и ТНК, являющихся основными покупателями сырья и материалов, что делает инвестиционные проекты в этих отраслях достаточно рискованными. Затянувшийся глобальный кризис обусловил снижение прогнозов роста экономики и, следовательно, энергопотребления. ТНК же производят товары с высокой добавленной стоимостью, имеют влияние на поставщиков и одновременно с финансовыми спекулянтами предъявляют спрос, которым в основном определяется мировая цена на сырьевые товары, устанавливаемая на рынке, весьма далёком от совершенной конкуренции.

На современном этапе ТНК являются ключевыми факторами международных энергетических отношений, способными оказывать значительное влияние на их развитие [6].

Максимизация прибыли ТНК обеспечивается переливом капитала с учетом межгосударственных различий (стоимость труда, энергии и сырья, наличие развитой инфраструктуры, уровень транзакционных издержек и др.) и монопольным эффектом от внедрения новых продуктов и технологий. Например, получив доступ к относительно дешевым источникам энергии путем наращивания добычи сланцевого газа, США смогут модернизировать собственную промышленность, сокращая жизненные циклы неэффективных предприятий, и вернуть на свою территорию часть производства, выведенного в Азию.

Однако и ТНК осознают негативные воздействия, которые производственные процессы могут оказывать на окружающую среду, а также ограниченность энергетических ресурсов Земли. Хотя, вероятно, мировые и российские ТНК заинтересованы в проведении мероприятий по энергосбережению, главным образом, для улучшения эффективности собственной работы.

В то же время процесс освоения ресурсов, например, должен учитывать не только интересы компаний, осуществляющих производственную деятельность в топливно-энергетическом секторе экономики, но и интересы региона, в котором ведется разработка месторождений.

Зарубежная наука отмечает, что ТНК являются основными операторами в системе международных экономических отношений, юридическая личность которых позволяет обходить многие правовые запреты, что приводит к амбивалентным последствиям. Тем не менее в качестве добровольных международных обязательств ТНК международные нормы так называемого «мягкого права» рекомендуют, в частности, действовать в соответствии с национальным экологическим правопорядком и международными нормами об охране окружающей среды, здоровья населения, биоэтике и устойчивом развитии, а также внедрять технологии, разрабатывать и продвигать продукцию, сокращающую выбросы парниковых газов, сберегающие энергию и природные ресурсы [7].

Так, например, согласно годовому отчёту ОАО «ТНК-ВР Холдинг» за 2010 год, охрана окружающей среды, развитие человеческого капитала и социальная ответственность остаются для ТНК-ВР безусловным приоритетом и основой ведения бизнеса. Экономия потребляемой электроэнергии достигается Группой ТНК-ВР Холдинг за счёт комплекса мер (прежде всего, в сфере разведки и добычи), направленных на внедрение новых технологий, оптимизацию существующих процессов и модернизацию инфраструктуры [8].

Другие выгодоприобретатели и бенефициары энергосбережения в России. Снижение темпов роста экономики отчетливо показало приоритет не экологических, а экономических факторов в концепции устойчивого развития. Это проявилось в замедленной реакции большинства развитых стран на процесс пролонгации Киотского протокола. Также это проявляется в строительстве генерирующих мощностей в Европе на относительно дешевом импортируемом угле и в снижении бюджетных затрат на дотирование тарифа возобновляемых источников энергии (ВИЭ).

В мировом масштабе противоречия между выгодоприобретателями проявляются в виде отказа развивающихся стран присоединиться к Киотскому протоколу, чтобы не ограничивать свое развитие и не консервировать низкий уровень жизни своих граждан, а также проведения активной политики энергосбережения и перехода на возобновляемые источники энергии (ВИЭ) странами - импортерами углеводородных энергоносителей, которые, собственно, и являются одними из основных бенефициаров энергосбережения в России. Китай, превратившись из экспортера в импортера нефти в условиях быстрого экономического роста, в своей энергетической стратегии стал уделять большое внимание развитию ВИЭ.

Россия для реализации программ сокращения выбросов парниковых газов может привлекать иностранные инвестиции, что может помочь финансированию проектов по повышению энергоэффективности и привести к созданию новых рабочих мест. Киотским протоколом предусмотрен специальный инструмент для такого рода инвестиций - так называемые проекты совместного осуществления (далее - ПСО). В рамках этих проектов компании одних индустриально развитых стран осуществляют инвестиции в программы по сокращению выбросов в других развитых странах, если там реализация подобных мер обходится дешевле. В 2008 году было положено начало реализации этого механизма двумя контрактами по продаже единиц сокращений выбросов ОАО «ТГК-1», заключившей сделку стоимостью около 70 млн. евро с энергоконцерном Fortum. В результате сокращение выбросов в размере примерно 5 млн. т. CO_2 поступают в зачет Fortum. Этот объем сокращений позволил нашему скандинавскому соседу покрыть около половины его ежегодных выбросов CO_2. Средства от продажи единиц сокращений выбросов ОАО «ТГК-1» направила на финансирование своей инвестиционной программы.

Прежние программы по энергосбережению и энергоэффективности в России не смогли в полной мере обеспечить экономический эффект по следующим обстоятельствам: во-первых, из-за недостаточного экономического стимулирования, поскольку рост энергоэффективности является прямой отдачей от инвестиций в энергоэффективное оборудование, а энергия еще не достаточно дорога, чтобы рассчитывать на приемлемую окупаемость; во-вторых, требуется время на то, чтобы эффект от реализации программ по энергосбережению стал более заметным; в-третьих, требуется активная работа с населением, поскольку российский потребитель не привык экономить энергию; в-

четвертых, недостаточно отработаны организационно-экономические механизмы инвестирования проектов энергоэффективности и энергосбережения.

При оценке технически эффективных мероприятий потенциальные инвесторы разделяют экономически целесообразные и финансово привлекательные путем сравнения затрат и выгод от реализации этих мероприятий [9]. Инвестиции являются экономически целесообразными, если стоимость экономии единицы энергии (например, 1кВт·ч) меньше, чем затраты государства или собственника генерирующей компании на строительство единицы новой генерирующей мощности (например, 1 кВт) или чем величина упущенной выгоды для страны от экспорта единицы первичного ресурса. Экономически целесообразные инвестиции (рентабельные инвестиции) - это такие капиталовложения, которые приводят к экономии энергоресурсов и денежных средств в целом за срок жизни инвестиционного проекта, но экономия или доход от продажи высвобожденных ресурсов не обязательно может быть получена каким-либо конкретным потребителем энергии или обеспечивать привлекательный уровень дохода для частного инвестора. Делать такие инвестиции стоит в интересах главного выгодоприобретателя - государства, но для индивидуальных инвесторов они не целесообразны. Причем, в эту сферу разумно привлекать иностранные инвестиции, поскольку потребители стран-инвесторов являются потенциальными выгодоприобретателями высвобождающихся энергоресурсов и сокращения выбросов парниковых газов (проекты совместного осуществления Киотского протокола). Инвестиции являются финансово привлекательными, если стоимость экономии единицы энергии меньше стоимости приобретения дополнительной единицы энергии. Стоимость экономии единицы энергии зависит от первоначальных капитальных затрат; возможных дополнительных затрат на эксплуатацию и техническое обслуживание для достижения экономии энергии, и альтернативных возможностей инвестора, помимо повышения энергоэффективности (учитывается через ставку дисконтирования для инвестора). Инвестиционные проекты, связанные с энергосбережением, как правило, характеризуются более низкими показателями внутренней нормы доходности (ВНД, IRR), чем обычные коммерческие проекты, что обусловлено длительностью их осуществления и необходимостью сравнительно больших начальных расходов.

Не все потребители энергоресурсов в России готовы выступать в качестве инвесторов энергосберегающих мероприятий поскольку: во-первых, не желают устанавливать приборы учета ресурсопотребления (в ряде случаев, оплата по нормативу выгоднее, не вполне отработаны вопросы поверки приборов учета и др.); во-вторых, просто не желают вкладывать свои деньги под будущую выгоду (выступать в качестве инвесторов); в-третьих, существующий принцип формирования тарифов естественных монополий, исходя из экономически обоснованных затрат (метод «затраты плюс»), снижает их заинтересованность в экономии, поскольку такая экономия приводит к ухудшению структуры себестоимости генерирующих компаний и, как следствие, к повышению тарифов. В некоторой степени острота этой проблемы в зоне хозяйственной деятельности генерирующей компании может демпфироваться синхронизацией двух процессов - энергосбережением и расширением круга потребителей энергии (эффект масштаба). Вместе с тем, например, в Мурманской области энергосистема создавалась с большим запасом мощности, с учетом перспектив развития региона, поэтому расширение круга потребителей возможно лишь в части реализации проектов, направленных на замену первичных энергоресурсов, например мазута на уголь в теплоэнергетике, либо за счет экспорта электроэнергии. Отсюда следует, что основными выгодоприобретателями при реализации проектов энергосбережения в РФ являются государство и собственники генерирующих компаний при условии зачета их обязательств по договорам на предоставление мощности, прежде всего, за счет экономии первичных энергоресурсов, что позволяет во-первых, увеличить долю экспорта последних; во-вторых, уменьшить инвестиционные затраты на строительство новых объектов энергетики.

Выводы. Представляется, что основными бенефициарами энергосбережения в России являются

- государство;
- страны-импортёры углеводородных энергоносителей (им выгодно высвобождение российского топливного сырья за счёт энергосбережения в России);
- потребители стран-инвесторов экономически целесообразных инвестиций в российское энергосбережение, получающих выгоду от высвобождающихся энергоресурсов и сокращения выбросов парниковых газов в результате реализации проектов совместного осуществления Киотского протокола;

• собственники генерирующих компаний РФ при условии зачета их обязательств по договорам на предоставление мощности, прежде всего, за счет экономии первичных энергоресурсов.

Литература:

1. Постановление Администрации г. Апатиты № 795 от 30.07.2010 г. Долгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в муниципальном образовании город Апатиты с подведомственной территорией» на 2011-2015 годы.
2. Победоносцева В.В., Победоносцева Г.М. Механизмы инвестирования в энергетическом комплексе региона Крайнего Севера. – Апатиты: Изд. Кольского научного центра РАН, 2013. – 118 с.
3. Победоносцева В.В. Об инвестиционной привлекательности проектов энергосбережения/ Труды Кольского научного центра РАН, № 2, 2013 (15). Энергетика, выпуск 6. – Апатиты: Изд. КНЦ РАН. С. 14-24.
4. Генцлер И.В., Петрова Е.Ф., Сиваев С.Б., Лыкова Т.Б. Энергосбережение в многоквартирном доме: Информационно-методическое пособие. – Тверь: Научная книга, 2009. – 130 с.
5. Луиджи Йорио Парижская битва за климат на Земле. 28.11.2015. [Электронный ресурс] URL: http://inosmi.ru/international/20151128/234621439.html
6. Чуку Е. Транснациональные корпорации в международных энергетических отношениях/ Власть, № 4, 2013 г. – С.115-117.
7. Шиянов А.В. Статус транснациональных корпораций как участников международных энергетических отношений/Евразийский юридический журнал № 8 (87) 2015 г. [Электронный ресурс]URL: http://www.eurasia-allnews.ru/nauchnye-stati/item/474-status-transnatsionalnykh-korporatsij-kak-uchastnikov-mezhdunarodnykh-energeticheskikh-otnoshenij.html
8. Годовой отчёт ТНК-ВР Холдинг 2010 год. [Электронный ресурс] URL: www.tnk-bp.ru
9. Отчет группы Всемирного банка «Энергоэффективность в России: скрытый резерв» (в сотрудничестве с Центром по эффективному использованию энергии (ЦЭНЭФ), 2010, 164с.

Савельева С.Б., д.э.н., проф.,
Мурманский государственный технический университет, г. Мурманск
Ульченко М.В., к.э.н., доц., и.о.в.н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ПЕРСПЕКТИВЫ ПОСТАВОК СПГ И СЛАНЦЕВОГО ГАЗА В ЕВРОПУ ИЗ США♣

Как и раньше, нефть, газ и уголь являются главными источниками энергии в мире, и, по мнению специалистов, таковыми останутся еще на протяжении многих десятилетий, даже не смотря на появление и развитие относительно новых видов энергии, к числу которых относятся солнечная энергия, энергия ветра и др. По данным «Statistical Review of World Energy 2015» нефть является главным мировым энергоресурсом (с долей 32%), затем идут уголь и газ (27% и 23%, соответственно) [1]. Необходимо отметить, что природный газ является самым безвредным, с точки зрения экологии, энергоносителем, поскольку при его сгорании выделяется незначительное количество углекислого газа, в сравнении с углем и нефтью.

На рисунках 1 и 2 представлены крупнейшие газодобывающие и экспортирующие страны 2014 года [2, 3].

Согласно данным стран ОПЕК, по итогам 2014 года, США являются крупнейшей газодобывающей страной, с притязаниями поставок газа на внешние рынки. Еще несколько лет назад, такое было трудно себе представить, штаты являлись главным импортером газа. Рост добычи газа и нефти, был обеспечен за счет освоения сланцевых залежей. Так называемая «сланцевая революция» - процесс внедрения технологий, позволяющих осуществлять добычу газа и нефти из залежей

♣ Статья подготовлена при поддержке гранта Российского гуманитарного научного фонда, проект № 15-02-00009а «Модернизация системы транспортировки арктического природного газа в условиях современной геоэкономической и политической нестабильности стран-транзитеров»

сланцевых пород, позволила увеличить объемы добычи газа, что привело к снижению цен на природный газ внутри страны. В результате, США объявили о намерении стать крупным игроком на СПГ - рынке, построенные для импорта сжиженного природного газа терминалы переоборудуются на экспорт. Под сжиженным природным газом (СПГ) понимается природный газ, который после процедуры очистки от различных примесей, с помощью специальных технологий, охлаждается до температуры конденсации, которая составляет -161,5°С. Необходимо отметить, что главным преимуществом СПГ является то, что при сжижении объем газа уменьшается в шестьсот раз.

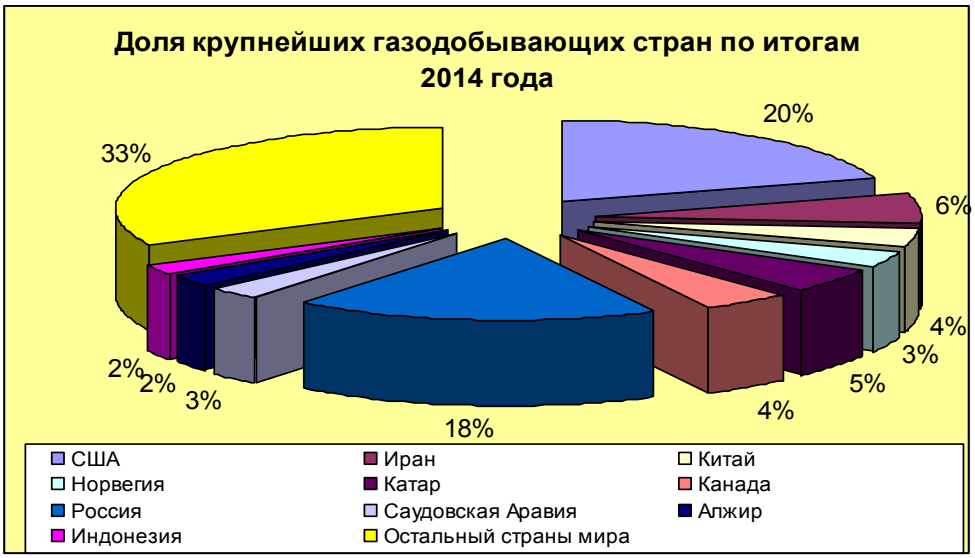


Рис. 1 Крупнейшие газодобывающие страны 2014 года

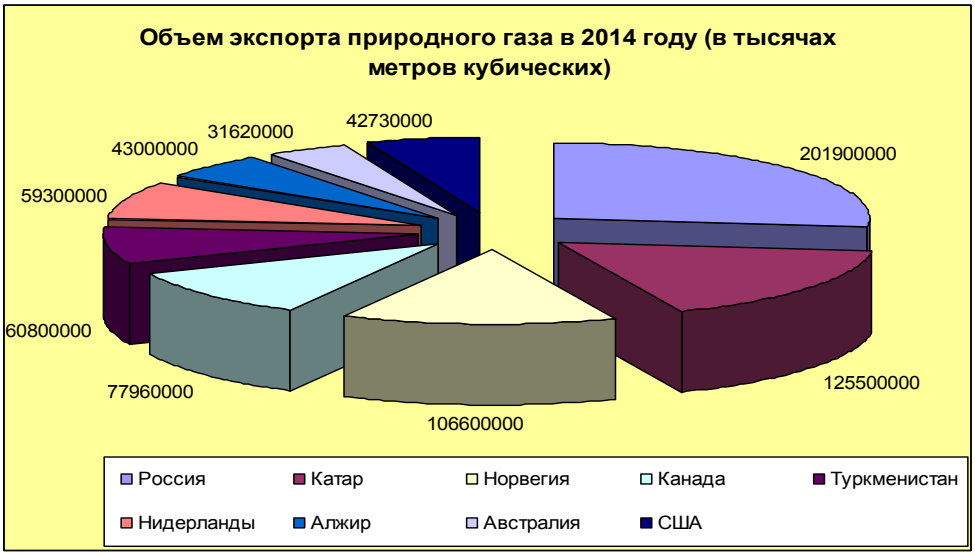


Рис. 2. Основные экспортеры природного газа

Тем не менее, перспективы появления американского газа на внешних рынках не так радужны, как казалось еще 2-3 года назад. Основным потребителем сжиженного газа являлась Азия, однако, спрос на газ здесь растет уже не так интенсивно, как раньше. Рост китайской экономики серьезно замедлился, что сказывается и на объеме спроса, кроме того, основные потребности в данном виде углеводородов КНР сможет удовлетворить за счет газа, который доставит наш трубопровод «Сила Сибири», являющийся, кстати, еще и заметно дешевле американского. Кроме того, не смотря на объявленный Японией отказ от использования атомной энергетики в пользу «голубого топлива», после всем известных трагических событий, произошедших на АЭС «Фукусима», правительство страны решило вновь возобновить развитие атомной энергетики.

Также, серьезным игроком на СПГ- рынке может стать Австралия, которая пытается реализовать крупные газовые проекты. Основным преимуществом компаний «зеленого континента» является то, что им, в отличие от США, везти сжиженный газ через 2 океана не нужно – до Азии им гораздо ближе.

Таким образом, можно с высокой долей вероятности утверждать, что основной целью СПГ США является европейский рынок. Это подтверждается и количеством построенных в Европе СПГ - терминалов. Однако и здесь ситуация не так однозначна. Во-первых, трубопроводный газ, поставляемый из России дешевле. Во-вторых, отсутствуют какие-либо конкретные данные о возможных объемах поставок СПГ из США. В результате, страны Западной Европы, где расположены практически все регазификационные терминалы, не спешат заключать контракты на закупку сжиженного газа. В Восточной Европе существует только 2 терминала: в Польше (Свиноуйсьце) и Литве (Клайпеда), которые не отличаются высокой мощностью. Осенью 2015 года министр энергетики Литвы Рокас Масюлис высказывался о том, что его страна заинтересована в закупках СПГ, говорил, даже, о предварительных договоренностях с американской «CHENIERI». Тем не менее, никаких официальных бумаг, на начало 2016 года, подписано не было, основной причиной послужила слишком высокая цена СПГ, которая, по оценкам специалистов, превышает отметку в 320 долларов за тысячу кубометров, и это без учета маржи поставщика. Для сравнения, российский газ, обходился странам Прибалтики, в 4 квартале 2015 года, в 280 долларов за тысячу кубометров. Это свидетельствует о том, что для выхода на европейский рынок, американским компаниям, осуществляющим добычу сланцевого газа, необходимо выдержать конкуренцию со стороны российского «Газпрома».

Вашингтонский журнал «Foreign Policy» пошел еще дальше и сделал предположение о том, что СПГ из США может увеличить зависимость Европы от российского газа. В своей статье авторы утверждают, что дешевый российский газ уже расколол Европу: так, Германия, готова строить новые газопроводы, не смотря на призывы Брюсселя найти новых поставщиков. И если «Газпром» снизит цены и изменит манеру ведения бизнеса в Европе, он вполне может сохранить лидирующие позиции на долгие десятилетия, а это именно то, чего Брюссель пытался избежать в течение стольких лет [4].

Литература

1. Официальные периодические издания: Статистический обзор мировой энергетики 2015 / British Petroleum. URL: http://www.bp.com/en/global/corporate/press/press-releases.html (Дата обращения 04.03.2016)
2. Официальные периодические издания: Годовой статистический бюллетень / ОПЕК. - URL: http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/ASB2015.pdf (Дата обращения 04.03.2016)
3. Экспорт природного газа странами в 2014 году / Total raiting. URL: http://total-rating.ru/1558-eksport-prirodnogo-gaza-stranami-2014.html (Дата обращения 02.03.2016)
4. США могут проиграть газовую войну России // Foreign Policy. URL: http://trueinform.ru/modules.php?name=Laid&sid=1157 (Дата обращения 01.03.2016)

Селин В.С., д. э. н., проф., глав. н. с.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ИХ ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В АРКТИКЕ*

В современных условиях Арктика позиционируется как источник ресурсов для социально-экономического развития страны. Так, разведанные запасы газа промышленных категорий там составляют 80% от общероссийских. В Арктике сосредоточено 90% извлекаемых ресурсов

*Доклад подготовлен при проведении исследований по Программе Президиума РАН № 13 «Пространственное развитие России в XXI веке: природа, общество и их взаимодействие» и при поддержке гранта РГНФ № 15-02-00540 «Теоретические основы и механизм согласования государственной, региональной и корпоративной инновационной политики в Арктике»

углеводородов всего континентального шельфа РФ, в том числе 70% - на шельфе Баренцева и Карского морей. Прогнозируется наличие углеводородов и в глубоководной части Северного Ледовитого океана. В арктических районах сконцентрирована добыча природного газа, апатитового концентрата, многих стратегически важных цветных и драгоценных металлов (никель, медь, кобальт и др.). Сейчас в Арктике производится примерно 5% ВВП России и 22% общероссийского экспорта, добывается 75% природного газа, около 90% никеля и кобальта, 60% меди, 96% платиноидов, 100% барита и апатитового концентрата. Таким образом, Арктика способна обеспечить решение задач социально-экономического развития страны в XXI веке и в значительной степени удовлетворить потребности России в углеводородных, водных, биологических ресурсах и других видах стратегического сырья [1, с. 20].

В конце апреля начале мая 2014 года Президентом и Правительством России были приняты значимые документы по социально-экономическому развитию АЗРФ:

1. 21 апреля 2014 года Правительство РФ своим постановлением № 366 утвердило государственную программу Российской Федерации "Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года" [2].

2. 22 апреля 2014 года под председательством Президента России состоялось заседание Совета Безопасности РФ по Арктике.

3. 2 мая 2014 года Президент России В.В.Путин подписал указ № 296 "О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации".

Указом Президента России № 296 от 2 мая 2014 года "О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации" в состав АЗРФ включены территории восьми субъектов РФ: 1) Мурманской области; 2) семи муниципальных образований Архангельской области; 3) Ненецкого автономного округа; 4) городского округа "Воркута" Республики Коми; 5) Ямало-Ненецкого автономного округа; 6) городского округа Норильска, Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района и Туруханского района Красноярского края; 7) пяти улусов (районов) Республики Саха (Якутия); 8) Чукотского автономного округа; 9) а также земли и острова, расположенные в Северном Ледовитом океане, указанные в постановлении Президиума ЦИК СССР от 15 апреля 1926 года и других актах СССР [3].

Однако, учитывая, что данная конфигурация российской Арктики еще только вводится, а также то, что по отдельным муниципальным образованиям информация крайне ограничена, ниже анализируются экономические процессы в рамках субъектов РФ, полностью входящих в АЗРФ.

Экономическое пространство Арктики имеет достаточно специфическую структуру: промышленное производство достигает здесь 60% валового регионального продукта, что почти в два раза превосходит аналогичные национальные показатели [4]. Очевидно, что эта особенность будет сохраняться и в перспективе: переход на модель сетевой хозяйственной системы здесь не нужен, да и невозможен. При этом переход к инновационной экономике крайне необходим, учитывая высокую стоимость труда в особых природно-климатических условиях.

К сожалению, упомянутая выше программа носит в целом компилятивный характер, то есть перечисляет проекты и мероприятия из других государственных программ Российской Федерации, таких как: «Развитие образования на 2013-2020 года», «Охрана окружающей среды», «Экономическое развитие и инновационная экономика», «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» и др. Выделены также наиболее крупные объекты и мероприятия из региональных целевых программ отдельных субъектов РФ, но в целом этот документ не оказал существенного влияния на экономическую динамику Арктической зоны.

2015 год ознаменовался появлением новой версии законопроекта «Об Арктической зоне Российской Федерации». Это стало результатом решения, принятого в июне 2015 года в г. Якутск Государственной комиссии по вопросам развития Арктики (создана по постановлению Правительства РФ от 14 марта 2015 года). Можно напомнить, что он является уже четвертым: первая версия была подготовлена членами Совета Федерации еще в 1998 году; за ней последовала вторая версия, инициированная депутатами Госдумы в 2000 году. После длительного перерыва, в марте 2012 году Минрегион России подготовил третью версию, также не нашедшую сколько-нибудь существенного продолжения, в феврале 2013 года ведомство подготовило сокращенную версию.

В данной статье нет возможности анализировать трансформацию этих законопроектов, поэтому остановимся кратко только на основных моментах, которые упущены, на наш взгляд, и в последней версии. Границы и состав Арктической зоны РФ утверждена Указом Президента РФ в мае

2014 года, при этом ее население выросло почти на 1 млн. чел. (более чем на 60%). При этом принятый в основу указа принцип «приморсности» не совсем корректен, поскольку границы оказалось расположены, например, в Ямало-Ненецком округе или Красноярском крае более чем за тысячу км от побережья. А в республике Карелия не включены Лоухский, Кемский и Беломорский районы, расположенные непосредственно на побережье Белого моря.

Некоторые специалисты считают, что не стоит уделять особого внимания критериям выделения арктических территорий. Однако, на наш взгляд, такое положение должно быть закреплено в Законе, чтобы в последующем избежать бесконечной «войны мнений». А в основе должны лежать все-таки условия жизнедеятельности, включая транспортную доступность, как главные удорожающие факторы. Ведь в настоящее время, перешедшая еще с советских времен система районных коэффициентов и северных надбавок, все больше теряет свою эффективность. Например, в Ненецком АО отношение средней зарплаты к соответствующему показателю по стране в 2014 году составило 2, тогда как законодательно установленная величина коэффициента и надбавок – 3. Так же существуют различия и по Мурманской области – 1.3 и 2.2, соответственно.

Необходимо отметить, что на саму концепцию закона об АЗРФ существуют достаточно полярные мнения. Так, одна из версий предполагает, что основное внимание нужно уделить экономическому развитию, и тогда социальные аспекты нормализуются сами собой. Основное внимание следует уделить особенностям проектного инвестирования в этой экстремальной зоне, при этом к проектам «привязать» и развитие социальной инфраструктуры. Но, во-первых, это возможно только в случае крупных и достаточно рентабельных проектов, которые способны выдержать дополнительную финансовую нагрузку. Во-вторых, это снизит доходность капитальных вложений со всеми вытекающими отсюда последствиями. В-третьих, необходимо иметь в виду, что в Арктической зоне, и так отличающейся экстремальными условиями производства, уже в ближайшей перспективе придется осваивать месторождения с наиболее сложными условиями залегания сырья, низким содержанием полезных компонентов и т.п. Да и сам закон тогда лучше назвать «Об особенностях проектного инвестирования в АЗРФ», а не так объемно, как это звучит сейчас.

Далее, необходимо иметь в виду, что большое число моногородов и поселений в Арктике привязаны к какому-либо одному месторождению или виду деятельности (лесозаготовки, рыболовство, оленеводство). Истощение ресурсов требует повышения эффективности производства, дополнительных инвестиций для модернизации мощностей с крайне низкой доходностью. Дополнительная социальная нагрузка неминуемо сделает такие проекты убыточными, а поселения – вымирающими. Так что к такой концепции, хотя они тоже имеют право на жизнь, следует подходить крайне осторожно.

Среди показателей, характеризующих динамику экономических процессов, одним из важнейших выступает валовый региональный продукт.

Как видно из табл. 1, арктические субъекты РФ за рассматриваемые пять лет наращивали свою экономику значительно более высокими темпами, чем средние по стране. За исключением Мурманской области, но и она не сильно отставала.

Таблица 1 – Валовый внутренний (региональный) продукт на душу населения [5]

Регионы	Динамика доходов					За 5 лет
	2009	2010	2011	2012	2013	
Мурманская обл.	103.1	113.0	102.3	118.6	98.5	139.0
Ненецкий АО	142.3	109.3	91.0	124.6	105.1	185.0
Чукотский АО	150.1	89.9	95.0	122.1	124.3	194.0
Ямало-Ненецкий АО	96.0	124.0	102.0	146.9	98.2	175.0
Российская Федерация	94.5	115.9	104.1	127.4	102.0	148.0

Негативные тенденции наблюдаются и в сфере реальных денежных доходов (табл. 2), где во всех четырех рассматриваемых субъектах РФ за последние годы рост реальной заработной платы происходит значительно более низкими темпами, чем в среднем по стране, или вообще не происходит (Ненецкий АО). Основная причина – опережающий рост цен на предметы первой необходимости в рамках перечня потребительской корзины.

Таблица 2 - Реальные денежные доходы населения, в % к предшествующему году [5]

Регионы	Динамика доходов					За 5 лет
	2009	2010	2011	2012	2013	
Мурманская обл.	99.9	98.5	96.7	107.6	104.7	107.0
Ненецкий АО	89.4	101.4	98.4	110.9	101.5	100.0
Чукотский АО	91.9	106.0	109.5	105.9	95.2	108.0
Ямало-Ненецкий АО	91.5	100.4	103.8	110.6	102.7	108.0
Российская Федерация	101.8	105.4	101.2	105.8	103.7	119.0

Нет необходимости проводить тщательный сравнительный анализ показателей таблиц 1 и 2, чтобы отметить существенное различие в тенденциях, имеющее явно дискриминационный характер: реальные денежные доходы населения растут значительно медленнее удельного ВРП. В том числе, по отношению к пропорции в среднем по Российской Федерации. Это происходит как за счет дополнительных налогов и платежей в федеральный бюджет, так и по линии трансфертных инструментов, применяемых корпорациями.

Представляется, что в финансовую систему арктических регионов России должен быть заложен механизм если не развития, то хотя бы стабилизации. То есть, по мере исчерпания соответствующих сырьевых ресурсов, должны появляться резервные фонды, обеспечивающие жизнедеятельность этих поселений, включая процесс переезда в более благоприятные районы. Например, долговременный фонд (траст-фонд) штата Аляска формируется за счет 25 % доходов от использования природных ресурсов, в 2011 году он составлял около 15 млрд. долл. при населении штата около 700 тыс. чел. Это более десяти годовых бюджетов той же Мурманской области.

Поэтому можно считать целесообразным, закрепить в новом проекте закона «Об Арктической зоне Российской Федерации» хотя бы рамочные положения о формировании такого фонда. Например, что он образуется за счет части налога на природные ресурсы предприятий и организаций, добывающих и перерабатывающих эти природные ресурсы в Арктической зоне Российской Федерации, а также за счет части налога на добавленную стоимость, дополнительно формируемой в арктических регионах за счет повышения трудозатрат в экстремальных природно-климатических условиях.

Фонд наследия расходуется на цели поддержки арктических субъектов РФ и муниципальных образований, в том числе в случае истощения разрабатываемых месторождений полезных ископаемых и других ресурсов. К основным направлениям расходования относятся затраты на ликвидацию (консервацию) предприятий, обеспечение экологической безопасности их закрытия, поддержание инфраструктуры муниципальных образований и социально-экономической ситуации, обеспечение организованной миграции населения, его расселения и трудоустройства на новом месте жительства и т.п. Основные положения по образованию и расходованию Фонда наследия Арктической зоны определяются федеральным законом [5].

В заключение отметим еще один момент, имеющий на наш взгляд, существенное значение – это общая структура законопроекта. Почему-то в последней версии очень большое внимание уделено развитию туристической отрасли в Арктике, но «выброшены» базовые ресурсные комплексы, которые тоже требуют адаптированного регулирования. Например, рыбопромышленный или горно-металлургический.

Особое значение в условиях Арктической зоны РФ имеет развитие транспортной инфраструктуры [6]. Она является базовой как для развития производственного потенциала, так и для жизнедеятельности в целом. А Северный морской путь, как важнейший элемент арктической транспортной системы, тоже требует особых мер поддержки, например, в части экспортных грузопотоков и система страхования судов и грузов [7]. Поэтому в результате даже такого краткого анализа могут быть предложены следующие дополнительные главы в последнюю версию законопроекта «Об Арктической зоне Российской Федерации»:

- границы и состав Арктической зоны Российской Федерации;
- государственная программа развития Арктической зоны;
- федеральные и региональные фонды наследия;
- развитие транспортной сети и инфраструктуры;
- досрочный завоз грузов в отдельные районы;
- особенности регулирования основных видов деятельности, сфер и комплексов.

Литература
1. Васильев А.В. Арктика: новый вектор развития // Арктика. Экология и экономика. 2011. № 1. – С.20-25.
2. Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года» / Постановление Правительства РФ № 366 от 21 апреля 2014 г. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162195/
3. Указ Президента РФ «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации». 2 мая 2014 года № 296. URL: http://президент.рф.документы.20895
4. Павлов К.В., Селин И.В. Стратегия социально-экономического развития в регионах Севера России // Проблемы современной экономики. 2010. - № 3. – С.311-315.
5. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014. [Электронный ресурс]: стат. сб. / Росстат. – Режим доступа: http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/dbinet.cgi?pl=2340036
6. Транспортно-инфраструктурный потенциал российской Арктики. /Башмакова Е.П., Васильев В.В. и др. Апатиты: изд. КНЦ РАН. 2013. - 279 с.
7. Факторный анализ и прогноз грузопотоков Северного морского пути. /Башмакова Е.П., Биев А.А. и др. Апатиты: изд. КНЦ РАН. 2015. - 335 с.

Серова В.А., н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РФ

Задачи социально-экономического развития Российской Федерации в условиях экономических санкций, а также актуализация проблем освоения Арктики обостряют вопросы обеспечения авиасообщения в северных регионах страны.

За 20-летний период реформ в гражданской авиации РФ назрело множество проблем, которые привели к фактическому разрушению системы авиасообщения в стране. Значительно сократились регулярные пассажирские и грузовые перевозки, возросла доля изношенного оборудования аэропортов и самих воздушных судов. Практически исчезли многие виды востребованных работ для сектора малой авиации по отраслям экономики, выросла доля изношенного оборудования аэропортов и самих воздушных судов. Все это привело к разрушению межрегиональных и муниципальных авиационных связей и к существенной деформации рынка авиационных перевозок. В целом интенсивность полетов малых воздушных линий по ранее действующим маршрутам упала почти в 50 раз, а число аэродромов сократилось с 2850 до 200.

С начала 2000-х годов негативные тенденции в гражданской авиации в целом по стране остановились. Рынок пассажирских перевозок в 2001-2013 гг. рос в среднем по 11,7% в год. Однако, в 2014 г. из-за ухудшения макроэкономической ситуации, рост составил всего 7,2%, а с 2015 г. начался интенсивный спад (на 6%). При этом рынок местных и региональных перевозок, несмотря на значительные объемы субсидирования, с 2000-х годов находился в стагнации, что обусловлено, в первую очередь, концентрацией авиаперевозок преимущественно в столичном узле. Например, в 2012 г. 86,3% внутренних рейсов приходилось на магистральные перевозки, из них 74,3% только на Московский аэроузел (3 ключевых аэропорта), в то время как доля региональных перевозок составляла 8,5%, местных – 4,3%.

Местное и региональное авиасообщение перестало быть массовым и вследствие резкого снижения его ценовой доступности для населения, что повлекло за собой развал инфраструктуры и банкротство авиапредприятий. Средняя стоимость билета на перелет туда и обратно в пределах РФ составила около 21 300 рублей (по данным на август 2013 г.), что является 73 % ежемесячного дохода россиянина. Для сравнения, в США стоимость билета составляет *5–10 % от среднего ежемесячного заработка* [1]. Ситуация сохраняет относительную стабильность благодаря тому, что половина пассажиров в местном авиасообщении перевозится по безальтернативным социальным маршрутам, которые субсидируются федеральными и региональными бюджетами. Государственная поддержка местных авиаперевозок позволила прекратить тенденцию их сокращения, но пока не привела к значимому развитию.

Кроме того, текущее состояние воздушного законодательства Российской Федерации не позволяет развивать малую и региональную авиацию, как основу транспортного сообщения, вследствие чего существуют проблемы в социально-экономическом развитии регионов, т.к. требования, предъявляемые к администрированию и управлению коммерческой авиации, являются общими для всех, как для магистральной, так и для региональной и малой авиации. Это не даёт возможности эффективно развивать региональную, а особенно малую коммерческую авиацию. Экономика в магистральной, региональной и малой авиации разная, поэтому должны быть и разные механизмы администрирования, управления и дотаций.

Многие действующие аэродромы требуют капитального ремонта и реконструкции. Особенно это касается малой авиации (МВЛ), где интенсивность полетов за последние 20 лет по ранее действующим маршрутам упала более чем в 60 раз. Около 2000 аэродромов МВЛ переведены в статус посадочных площадок и еще планируется закрытие 200. Имеющиеся отечественные разработки новых самолетов малого размера, соответствующие условиям эксплуатации в арктических районах, в серийное производство не запущены. Заявленный в вышеуказанных документах тезис о развитии эффективной системы авиационного обслуживания, в том числе малой авиации подвергается большому сомнению [2].

Особенно контрастно проблемы гражданской авиации проявились в регионах Севера и Арктики с их экстремальной природой и малонаселённостью, где воздушный транспорт является основным, а порой и единственным средством передвижения населения и доставки грузов. Экономический кризис 1990-х годов настолько усугубил ситуацию, что количество постоянно действующих аэропортов в Арктике сократилось в два раза. При этом прекращение деятельности аэропортов было вызвано не только экономическими показателями, но и несоответствием требований безопасности полетов, т.к. федеральные власти в течение ряда лет ужесточали требования к содержанию аэропортов, особенно в части авиационной безопасности и аварийно-спасательного обеспечения. В результате аэропорты, не имеющие собственных средств даже на поддержание эксплуатационной годности, стали не соответствовать федеральным авиационным правилам, не могли сертифицироваться и получить лицензии на отдельные виды деятельности.

Кроме того, низкая плотность населения арктических регионов обуславливает незначительную интенсивность пассажиропотоков и высокую себестоимость авиаперевозок, что в большинстве случаев определяет убыточность авиапредприятий на рынке местных перевозок и приводит к закрытию авиалиний, банкротству авиаперевозчиков, сокращению аэродромной сети и других объектов наземной инфраструктуры. На сегодняшний день в Арктике насчитывается 88 аэродромов и около 200 посадочных площадок, что на 17% выше, чем в среднем по России. Однако основная масса этих аэродромов в настоящее время не действует. Например, в Мурманской области имеется 41 аэродром, но в рабочем состоянии находятся только 10. В Чукотском автономном округе из 33 аэродромов воздушные суда принимают 15. Ситуацию усугубляет высокая стоимость ГСМ, критическое состояние инфраструктуры, нехватка квалифицированных авиационных специалистов из-за общего оттока населения из арктических регионов.

Тем не менее, в последние годы в большинстве регионов Арктической зоны наблюдается положительная динамика по грузопассажирским перевозкам (рис.1), что во многом обусловлено увеличением добычи углеводородов на шельфе Арктики, реализацией транспортных мегапроектов и развитием Северного морского пути.

Авиалинии Арктической зоны обеспечивают 11–12% общего объема внутрироссийских авиаперевозок, здесь выполняется около трети всех авиационных работ в сфере ПАНХ, 20% от всех перевозок в местном авиасообщении, в том числе около 45% социально значимых перевозок на ВС малой авиации.

В целом развитие пассажирских авиаперевозок ожидается темпами, близкими к прогнозируемым в среднем по стране во внутреннем сообщении, что превышает средние темпы в предшествующие 10 лет для Арктической зоны. При этом общее количество пассажиров, отправленных и принятых аэропортами АЗРФ во всех видах сообщений, вырастет как минимум до 5,5 млн. человек к 2020 г. и до 8,9 млн. человек к 2030 г. [3]. Это потребует развития авиационной инфраструктуры, а также обновления самолетов региональных авиакомпаний, средний возраст которых приближается к 30 годам, создания легких вертолетов и воздушных судов, способных безопасно выполнять пассажирские перевозки на удаленные морские месторождения.

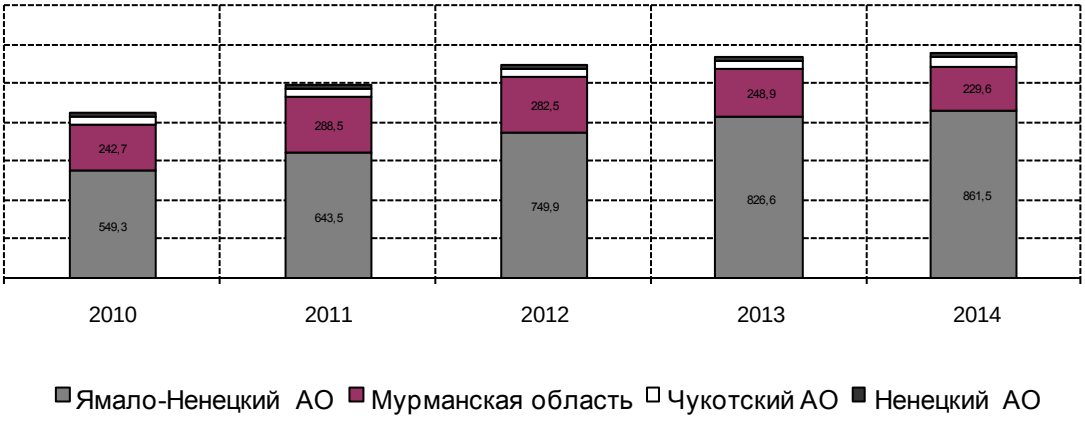


Рис.1 – Динамика объемов пассажирских перевозок по регионам полностью входящим в Арктическую зону РФ, тыс.чел.

На сегодняшний день в России реализуется целый ряд федеральных целевых программ, предусматривающих мероприятия по поддержке авиационной отрасли, в частности путем обеспечения доступности воздушных перевозок пассажиров, создания и финансирования федеральных казенных предприятий, субсидирования авиаперевозок и др.

Указанные государственные программы непосредственно связаны и с Арктической зоной РФ. Например, в соответствии с Программой обеспечения доступности воздушных перевозок пассажиров с Дальнего Востока в европейскую часть страны и в обратном направлении, на которую в 2014 г. были выделены субсидии в размере 3,372 млрд.рублей, выполнялись регулярные рейсы из пяти аэропортов Арктической зоны (Анадырь, Норильск, Певек, Тикси и Нарьян-Мар). Согласно Программе субсидирования региональных воздушных перевозок и формирования региональной маршрутной сети (сумма субсидий составила 3,58 млрд. рублей), выполнялись маршруты из двух аэропортов Арктической зоны РФ (Салехард и Надым).

Кроме того, в ряде регионов разработаны и реализуются собственные программы развития и поддержки воздушного транспорта [4]. Например, на Ямале принята окружная долгосрочная целевая программа «Развитие аэропортов на территории Ямало-Ненецкого автономного округа (2012 - 2020 годы)», в рамках реализации которой ведется модернизация поселковых аэропортов (реконструкция аэропортового комплекса и взлетно-посадочной полосы в аэропорту Красноселькупа), обновление и расширению парка отечественных воздушных судов (в 2016 г. ожидается поступление трех самолетов в операционный лизинг региональной авиакомпании «Ямал»), приобретение специальной техники и специального оборудования для аэропортов округа. В рамках проекта «Ямал СПГ» в феврале 2015 г. начал прием воздушных судов международный аэропорт «Сабетта», являющийся одним из первых, построенных с нуля российских арктических аэропортов.

За счет окружного бюджета субсидируется 4 межрегиональных и 30 межмуниципальных направлений. За 2014 г. по межмуниципальным маршрутам выполнено 1445 рейсов и перевезено 46,9 тыс. пассажиров, по межрегиональным маршрутам выполнено 829 рейсов и перевезено 119,04 тыс. пассажиров.

В целях сохранения и развития местных и региональных авиаперевозок в северных регионах также создаются федеральные казенные предприятия на базе аэропортов местного и регионального значения. На сегодняшний день создано 7 федеральных казенных предприятий, 4 из которых функционируют непосредственно в арктических регионах и включают в себя 54 аэропорта и посадочные площадки: ФКП «Аэропорты Севера» (Республика Саха (Якутия)), ФКП «Аэропорт Амдерма» (Ненецкий АО), ФКП «Аэропорты Красноярья» (Красноярский край), ФКП «Аэропорты Чукотки» (Чукотский АО). Рассматривается вопрос о создании ФКП «Аэропорты Северо-Запада» путём реорганизации ФКП «Аэропорт Амдерма» и объединения региональных аэропортов Северо-Западного федерального округа.

Также, в соответствии со Стратегией развития Арктической зоны РФ, в ближайшие годы планируется формирование крупных транспортно-логистических узлов (арктических хабов) для магистральных и международных перевозок на базе аэропортов Мурманск, Архангельск и Анадырь.

Перспективным представляется проект «Северный воздушный мост», предусматривающий организацию авиамаршрутов из Азии в Северную Америку через Арктику. Проектируется развитие сети малых аэропортов с взлетно-посадочными полосами для грузопассажирских перевозок в районы Арктики.

Наиболее актуальная тема для Крайнего Севера и Арктики - обновление парка малой авиации, вертолетов и региональных самолетов. По различным экспертным оценкам минимальное востребованное количество воздушных судов на Севере в период до 2020 г. может составлять от 1 до 3 тысяч новых единиц [5].

Возрождение *полярной авиации* как основы создания перспективной региональной транспортной системы Крайнего Севера является одной из важнейших задач. В 2013 г. был инициирован проект «Полярная авиация России на новом этапе освоения Арктики» под эгидой объединений «Северные промышленники и предприниматели» и «Союз руководителей Заполярья». Цель проекта – возрождение российской полярной авиации в виде создания базы данных по ее современному состоянию и прогнозному развитию в условиях реализации арктической стратегии до 2020 года [5].

Таким образом, на пути возрождения регионального и местного авиасообщения сделаны первые действенные шаги. Однако следует понимать, что этот сектор воздушного транспорта требует не только финансовых вложений, но и комплексного подхода к решению многих проблем.

Литература

1. Серёмина Р. Н. Особенности формирования российского рынка авиаперевозок // Инновационная экономика: материалы междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2014 г.). — Казань: Бук, 2014. — С. 219-221
2. Вторушин В.Н. Проблемы развития аэродромов и объектов аэропортовой инфраструктуры в Арктической зоне РФ [Электронный ресурс] // Арктика: настоящее и будущее: Материалы IV Международного форума (Санкт-Петербург, 10-11 декабря 2014г.). - URL: http://2.confspb.z8.ru/Sbornik_Arktika_2014.pdf
3. Лесничий И.В., Бородин М.А., Самойлов В.И., Кауркина О.А., Кипчарский Д.А. Применение авиации в Арктической зоне и Антарктике в интересах Российской Федерации // Научный вестник ГосНИИГА, 2012. - №2. - С.53-59.
4. Селин В.С., Шпак А.В., Серова В.А. Развитие малой авиации Арктической зоны Российской Федерации // Аналитический вестник «Проблемы законодательного регулирования в сфере развития Северного морского пути и Арктической зоны Российской Федерации». – М.: Комитет Совета Федерации по федеративному устройству, региональной политике, местному самоуправлению и делам Севера, 2015. - №6 (599). – С.31-36
5. Федотовских А.В., Потеряхин В.В. Полярная авиация России на новом этапе освоения Арктики [Электронный ресурс]. – URL: http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/13792.html

Тараканов М.А., с.н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

О «РЕВИЗИИ АРКТИКИ» В ОТНОШЕНИИ ПРОЕКТА МУРМАНСКОГО ТРАНСПОРТНОГО УЗЛА: НАМЕРЕНИЯ И РЕАЛЬНОСТЬ

14 апреля 2015 г. на первом заседании Государственной комиссии по вопросам развития Арктики ее председатель вице-премьер Правительства Д. Рогозин в своем выступлении призвал провести «ревизию Арктики», причем не только действующих инфраструктурных, промышленных и иных объектов, но и перспективных планов министерств, регионов и компаний в Арктике [1].

Актуальность такой ревизии на примере проекта «Комплексное развитие Мурманского транспортного узла», включенного в ФЦП «Развитие транспортной системы России (2010-2020 годы», отметил в начале своего пребывания на посту вице-губернатора Мурманской области А. Тюкавин в интервью ИАА «ПортНьюс» в июне 2012 г.: «У Правительства области и у Минтранса

России, есть понимание, что изначальный проект МТУ – это, в чем-то, «замки на песке»[17]. То есть, в нем есть вещи разумные, реальные, а есть такие, которые придуманы, чтобы картинка на презентации лучше выглядела. Наша задача сейчас отобрать реальные проекты и попытаться их реализовать. Сегодня основная работа по проекту МТУ сосредоточена в основном на проектировании и последующем строительстве нового морского терминала по перевалке угля на западном берегу Кольского залива в районе реки Лавна, а также объектов федеральной собственности – это новая железнодорожная ветка общего пользования от станции Выходной до новой станции Лавна» [3].

К осени 2012 г., когда Ространсмодернизация планировало вывести железнодорожную составляющую проекта на Главгосэкспертизу, Правительство Мурманской области, Ространсмодернизация и частные инвесторы порта Лавна должны были подписать инвестиционное соглашение, проект которого был подготовлен. «Однако, – отметил в интервью А. Тюкавин, – до окончательного решения всех вопросов по земле и энергетике в Лавне, частные инвесторы не готовы были подписывать соглашение. Мы будем оказывать активное содействие частным инвесторам в решении этих вопросов с тем, чтобы к осени подписание инвестиционного соглашения состоялось».

12 июля 2012 г. в Москве Правительство Мурманской области, ФКУ «Ространсмодернизация» и ООО «МТП «Лавна» подписали Инвестиционное соглашение, в преамбуле которого было зафиксировано именовать в дальнейшем по отдельности ФКУ «Ространсмодернизация» как «Сторона 1», Правительство Мурманской области – «Сторона 2», ООО «Морской торговый порт «Лавна» – «Инвестор», а совместно как «Стороны». Цель заключения Соглашения – урегулирование между Сторонами отношений и координация их действий в рамках государственно-частного партнерства по созданию, а именно проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию объектов инвестиционного проекта «Комплексного развитие Мурманского транспортного узла» [4, с. 10] (рис. 1).

Инвестиционное соглашение между Правительством Мурманской области, ФКУ «Ространсмодернизация» и ООО «МТП «Лавна»

Рис. 1. Инвестиционное соглашение между Правительством Мурманской области, ФКУ «Ространсмодернизация» и ООО «МТП «Лавна» от 12 июля 2012 г. Источник: [4, с.10]

[17] В октябре 2012 г. на брифинге для журналистов А.Тюкавин отметил, что Мурманская особая портовая экономическая зона существует только «на бумаге» в формате соглашения между Минтрансом и регионом, ни одного резидента в ПОЭЗ нет. «Резидентами ПОЭЗ должны были стать крупные проекты мурманского транспортного узла. Однако, в реальности остался лишь один проект строительства угольного терминала Лавна на западном берегу Кольского залива, которому власти области намерены оказать поддержку, в том числе и налоговые преференции, без создания ПОЭЗ. Создавать зону под один терминал не имеет смысла» [2].

Важность данного Соглашения А. Тюкавин обусловил тем, что «инвесторы определились: один строит железную дорогу, второй – перегрузочный терминал. Чтобы не получилось так, что ветка построена, а терминала еще нет, и груз перерабатывать некому. Или наоборот, угольщики уже построят терминал, а подвезти уголь к себе не смогут» [5].

Вместе с тем ООО «Морской торговый порт «Лавна», именуемое в Соглашении Инвестором, не является таковым. Оно было для ООО «Морское строительство и технологии» (МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ) лишь заказчиком проектирования специализированного угольного перегрузочного комплекса «Лавна» мощностью 18 млн тонн в год. Поэтому это Соглашение не имело обязывающего характера относительно потенциальных частных инвесторов – ОАО «УК «Кузбассразрезуголь» (КРУ) и ОАО «Сибирский деловой союз» (СДС) [6] (рис. 2), которые были учредителями ООО «МТП «Лавна».

Рис. 2. Угольный терминал в Лавне. МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ. Источник [6, с.14]

Это обстоятельство имело принципиальное значение: оба частных инвестора[18] впоследствии отказались от участия в строительстве угольного терминала. В июле 2013 г. СДС отказался от своего участия в строительстве угольного терминала и продал свою долю (50%) в ООО «Морской торговый порт «Лавна» КРУ [7]. СДС сосредоточился на строительстве угольного терминала в бухте Суходол на юге Приморского края.

Однако возникшую в связи с этим ситуацию спокойно прокомментировал Министр транспорта и дорожного хозяйства Мурманской области Ю. Чуйков, ссылаясь на буквальный текст Соглашения: «Да «Кузбассразрезуголь» принял решение самостоятельно строить этот терминал. Нам

[18] Одна из характерных черт российской портовой логистики – высокая степень аффилированности морских терминалов с компаниями, генерирующими грузопоток. Мурманский морской торговый порт переваливает уголь компании «СУЭК», в то время как угольный терминал на западном берегу Кольского залива предполагал перевалку угля компаний «Кузбассразрезуголь» и «Сибирский деловой союз». Следует заметить, что в «Концепции создания и развития ПОЭЗ на территории Мурманской области», утвержденной генеральным директором ООО «Финансовый и организационный консалтинг» В.А. Дербеденевым 19 октября 2011 года, записано: «Компании ООО «Морской торговый порт «Лавна», ООО «УК «Лавна» и ООО «Лавнатранс», планирующие осуществлять деятельность по перегрузке угля на территории ПОЭЗ, ответов на высланные анкеты не предоставили по причине конфиденциальности данных».

это решение стало известно ещё в начале июля. Оно ничего не меняет! Мы подписали соглашение с ООО «Морской торговый порт Лавна» и собираемся его выполнять в тех рамках, которые были установлены в этом документе» [8].

Однако ФАУ «Главгосэкспертиза России» отказывало ООО «НПО «Мостовик» в приемке проектной документации по объектам федеральной собственности Мурманского транспортного узла, разработанной в соответствии с договором с ФКУ «Ространмодернизация», мотивируя отказ необходимостью одновременного представления для осуществления экспертизы проектной документации в части строительства федеральных объектов и объектов инвестора [9].

Со стороны Минтранса в 2013 г. были предприняты определенные шаги для разрешения подобных ситуаций в дальнейшем в целом.

В октябре 2013 г. Минтранс разработал изменения в порядок прохождения госэкспертизы, чтобы общепортовая инфраструктура в морских и речных портах (находится в сфере ответственности государства) могла бы проектироваться и направляться на экспертизу отдельно, без детализации проекта по каждому конкретному терминалу (сфера ответственности частного инвестора). Было предложено понятие «этап строительства» в отношении морских и речных портов, что позволит установить отдельные этапы строительства объектов федеральной и частной собственности. Соответственно, строительство объектов федеральной собственности будет являться этапом строительства объектов, которые могут быть введены в эксплуатацию и эксплуатироваться автономно [10, 11][19].

5 декабря 2013 г. Минтранс разработал изменения в ФЦП «Развитие транспортной системы России (2010 – 2015 годы)», среди которых по проекту «Комплексное развитие Мурманского транспортного узла» было предложено сделать дополнение, что работы по объектам федеральной собственности осуществляются в 3 этапа: I этап - железнодорожная линия – станция Выходной - мостовой переход через р. Тулома - станция Мурмаши 2 - станция Лавна; II этап - дноуглубление акватории и водных подходов для угольного терминала. База обслуживающего флота с необходимой береговой инфраструктурой; III этап - дноуглубление акватории и водных подходов для нефтеналивного терминала [12][20].

Лишь 24 декабря 2013 г. в результате обращений Правительства Мурманской области в разные федеральные структуры, вплоть до президента [13], на проект МТУ было получено положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» по проектной документации и результатам инженерных изысканий только по I этапу строительства объектов федеральной собственности: «Железнодорожная линия – ст. Выходной – мостовой переход через р. Тулома – ст. Мурмаши 2 - ст. Лавна». При этом передача проектной документации по 2 и 3 этапу в ФАУ «Главгосэкспертиза России» планировалась по завершению работ по проектированию объектов частными инвесторами [14].

19 марта 2014 г. ФКУ «Ространмодериназция» с ОАО «Стройгазконсалтинг» по результатам конкурса был заключен Государственный контракт на разработку рабочей документации и строительство «Комплексное развитие Мурманского транспортного узла» 1 этап – железнодорожная линия: ст. Выходной – мостовой переход через р. Тулома – ст. Мурмаши – ст. Лавна (цена контракта 41,5 млрд руб. со сроком исполнения в марте 2018 г.).

В начале апреля 2014 г. в газете Коммерсантъ появилось сообщение о том, что 1 апреля 2014 г. на заседании межведомственной рабочей группы по вопросам развития железнодорожного транспорта под председательством вице-премьера Аркадия Дворковича было принято решение инициировать сокращение госфинансирования МТУ.

Комментарий вице-президент ООО «Стройгазконсалтинг» Сергей Потапов, опубликованный на сайте холдинга СГК в связи с этим, был таков: «Конечно, о протоколе заседания рабочей группы нам было известно. Однако «Стройгазконсалтинг» состоит в гражданско-правовых отношениях с «Ространсмодернизацией», и каких-либо юридических оснований для прекращения госконтракта не возникало. Так, в соответствии с его условиями нами была предоставлена банковская гарантия, начата работа по согласованию проекта договора страхования строительно-монтажных рисков. ООО

---

[19] Это изменение в постановление Правительство РФ «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» было внесено 10 декабря 2014 г.

[20] Это изменение было внесено 15 мая 2014 г.

«Стройгазконсалтинг» заключило договор субподряда с ОАО «Ямалтрансстрой». Эта компания также входит в холдинг СГК и имеет богатый опыт железнодорожного и инфраструктурного строительства» [15].

«У нас очень легко попасть в бюджет и очень сложно из него выйти», - так в общем случае Председатель Счетной палаты РФ Т. Голикова оценила лоббизм отраслевых министерств и поведение Минфина при выделении средств из федерального бюджета [16].

При разработке Генеральной схемы развития МТУ строительство участка железной дороги от станции Мурмаши-2 до станции Лавна предполагалось при объединении участников проекта ЗАО «Корпорация «Синтез Петролиум», ОАО «Кузбассразрезуголь» и холдинга «Сибирский деловой союз» с возможностью использовать механизмы концессионного соглашения с РАО «Российские железные дороги» [17].

Однако необходимость строительства железнодорожной линии длиной 46 км с пропускной мощностью 28 млн тонн в год в виду отсутствия должной грузовой базы вызывает естественное сомнение в актуальности финансирования такого объекта из федерального бюджета. Такая мощность дороги была определена в 2011 г. в конкурсной документации на разработку проектной документации «Комплексное развитие Мурманского транспортного узла» на основе обоснования инвестиций по этому проекту, получившему положительное заключение «Главгосэкспертиза России» 29 апреля 2008 г. [18]. В 2006 г. в конкурсной документации на разработку обоснования инвестиций в расчете мощности этой железной дороги принимались идущие по ней экспортные поставки как угля, так и наливных грузов (нефть сырая и газовый конденсат). Причем поступающие по железной дороги наливные грузы оценивались в 10 млн тонн в год [19]. Этот объем был определен в Декларации ЗАО «Синтез Петролиум» в 2005 г. для отгрузки по технологическому трубопроводу сырой нефти и газового конденсата от НПК в пос. Молочный на НПК «Лавна» [20]. Сегодня ясно, что никаких грузоотправителей наливных грузов на экспорт для этой дороги нет.

Что касается высказанной Президентом РФ В. Путиным в апреле 2014 г. на встрече с представителями региональных и местных СМИ в Санкт-Петербурге поддержки проекта МТУ, то его слова об этом надо все же рассматривать в контексте в целом.

На вопрос корреспондента газеты «Мурманский вестник» относительно распространяемой информации, что доля государственных вложений в развитие Мурманского транспортного узла будет сокращена на 75 процентов в пользу Керченского порта, В. Путин ответил: «Это Вас губернатор подговорил, я знаю, она названивает мне. Передайте ей, что эту программу мы сокращать не будем…. Это, безусловно, проект не только региональный, но имеющий общенациональное значение. И никаких сокращений по развитию Мурманского транспортного узла не предусматривается» [21].

Вместе с тем В. Путин пояснил, что проводимый сейчас Правительством внимательный анализ всего, что намечено в инвестиционной сфере, связан с общим экономическим состоянием и мировой экономики, и нашей. И Правительство оценивает каждый проект с точки зрения экономической эффективности каждого из них.

Именно этим обусловлено то, что уже в июне 2014 г. Минтрансом России были подготовлены изменения в финансировании многих инвестиционных проектов в ФЦП «Развитие транспортной системы России (2010 – 2020 годы)», в частности по проекту "Комплексное развитие Мурманского транспортного узла" предлагалось уменьшить объемы финансирования из средств федерального бюджета на 4,9 млрд руб. в пользу проекта «Строительство объектов морского порта в районе пос. Сабетта на полуострове Ямал, включая создание судоходного подходного канала в Обской губе». Фактически в ФЦП в ред. от 27.09.2014 г. по МТУ вместо ранее выделяемых и бюджета 62728,7 млн руб. было определено 55628,7 млн. рублей, т.е. уменьшение составило 7,1 млрд руб.

В конце 2014 года председатель совета директоров компании «Кузбассразрезуголь» А. Бокарев направил письмо В. Путину с предложением отказаться от Мурманска в пользу Тамани, так как портовых мощностей на юге не хватит, чтобы обеспечить растущие потребности Турции, которая строит у себя новые угольные электростанции [22].

В январе 2015 г. губернатор области М. Ковтун на встрече с замминистра транспорта В. Олерским обсуждала возможность замены «Кузбассразрезугля» «кем-то другим». Так как среди частных компаний желающих нет, выбор пал на Государственную транспортную лизинговую компанию (ГТЛК), право управления которой, Правительство РФ в 2009 г. передало Министерству транспорта РФ. В середине апреля 2015 г. у заместителя главы управления Президента РФ по

обеспечению деятельности Госсовета Андрея Недосекова прошло совещание, посвященное этому проекту, на котором ГТЛК попросила еще два месяца на его изучение. ГТЛК рассчитывала на господдержку, но пока правительство не подтвердило готовности государства стать соинвестором «Лавны»: нет бюджетной строки, под которую можно было бы выделить деньги на проект [23].

Вместе с тем следует отметить, что попытка Минтранса привлечь к строительству этого терминала государственную транспортную лизинговую компанию имеет мало шансов на успех в силу высокой аффилированности морских угольных терминалов с компаниями, генерирующими грузопоток угля. В то же время вариант направления угля с заграничных балтийский портов в Мурманск, при необходимости строительства дальних подходов и сохранения пониженных тарифов на перевозки угля в Мурманск, является экономически бессмысленным[21].

В этих условиях, руководствуясь призывом Д. Рогозина провести «ревизию Арктики», целесообразно ограничить начатое строительство участком ст. Выходной – мостовой переход через р. Тулома – ст. Мурмаши с последующим рассмотрением продолжения строительства при наличии подтвержденной грузовой базы до ст. Лавна[22].

Литература

1. Горяшко С. Арктика получит отдельный закон и новую госпрограмму. Газета «Коммерсантъ» №66 от 15.04.2015, стр. 6. Режим доступа: http://www.kommersant.ru/doc/2709195 (дата обращения: 25.02.2016).
2. Мурманский бюджет ПОЭЗ не потянет - Алексей Тюкавин. 22.10.2012. Режим доступа: http://www.b-port.com/news/item/90258.html (дата обращения: 25.02.2016).
3. Алексей Тюкавин: «Задача - отобрать реальные проекты МТУ и их реализовать». ИАА «ПортНьюс». 14 июня 2012 г. Режим доступа: http://portnews.ru/comments/1428/ (дата обращения: 25.02.2016).
4. Соснин Д.А. Развитие Мурманского транспортного узла: планы и перспективы. 4-ая конференция "Логистика в Арктике", г. Мурманск, 8 апреля 2014 г. Режим доступа: http://www.murmanshelf-conf.ru/ru/node/138 (дата обращения: 25.02.2016).
5. Попов А. Есть перемены на западном берегу. «Мурманский вестник» от 13.07.2012. Режим доступа: http://www.mvestnik.ru/shwpgn.asp?pid=201207134594 (дата обращения: 25.02.2016).
6. Головизнин А. Развитие северо-западного логистического комплекса России. Балтийский и Арктический бассейны. Презентация выступления на XVI международной конференции «TransBaltica 2013». 6 июня 2013 г. С. 14. Режим доступа: http://www.morproekt.ru/attachments/article/248/f_7_1082_2.pdf (дата обращения: 25.02.2016).
7. Тимошинов Е.. СДС отчалил из Лавны. Новый порт в Мурманской области построит "Кузбассразрезуголь". Коммерсант. 10.07.2013. Режим доступа: http://www.kommersant.ru/doc/2230250 (дата обращения: 25.02.2016).

[21] В материалах к заседанию в июле 2014 г. межведомственной рабочей группы по вопросам развития железнодорожного транспорта под председательством вице-премьера Аркадия Дворковича относительно проекта МТУ было отмечено, что нет никакой перспективы на рост европейского рынка по углю, а Усть-Луга имеет достаточные перевалочные мощности под уголь и провозные способности на подходах, поэтому инвестиции в дальние подходы для ОАО «РЖД» бессмысленны, поскольку их вложение обеспечивает только перераспределение грузов с одного порта на другой, а не прирост грузопотока. Было предложено отложить строительство угольного терминала «Лавна» мощностью 18 млн тонн и железнодорожной ветки «Выходной – Лавна» после 2020 года и заново рассмотреть целесообразность инвестиций в 2017 году [24].

[22] Собственно такой подход на совещании членов президиума Морской коллегии при Правительстве РФ 21 октября 2014 г. при обсуждении проекта строительства в Мурманской области морского порта Печенга продемонстрировал А. Тюкавин как содокладчик: «Нас, конечно, радует желание инвесторов реализовывать крупные проекты в регионе. Но тем не менее, непростой опыт Штокмана заставил более предметно изучать проекты с точки зрения реальных возможностей. Мы, к сожалению, не разделяем оптимизма генерального директора порта Печенга. Те документы по проекту, которые у нас есть, демонстрируют только декларации и намерения. Пока мы не видим никакой базы, прежде всего грузовой. А это при реализации таких проектов является основополагающим моментом [25].

8. Черновский П. Угольный порт «Лавна» в Мурманской области будет строить один инвестор? Комсомольская правда. 19 июля 2013 г. Режим доступа: http://www.kp.ru/online/news/1490486/ (дата обращения: 25.02.2016).
9. Минрегион России. Мониторинг хода реализации приоритетных инвестиционных проектов федеральных округов по состоянию на 01.01.2014 г. Проект «Комплексное развитие Мурманского транспортного узла».
10. Минтранс России намерен разработать поправки в положение о госэкспертизе проектов. 5 октября 2013. Режим доступа: http://portnews.ru/news/168536/ (дата обращения: 25.02.2016).
11. Поправки в положение о проведении госэкспертизы направлены Минтрансом в Минюст РФ.4 сентября 2014. Режим доступа: http://portnews.ru/news/186464/ (дата обращения: 25.02.2016).
12. Проект Постановления Правительства РФ «О внесении изменений в федеральную целевую программу «Развитие транспортной системы России (2010 – 2015 годы)» (по состоянию на 05.12.2013) (подготовлен Минтрансом России).
13. Михайлов А. Экспертиза документации по проекту «Комплексное развитие Мурманского транспортного узла» в Главгосэкспертизе закончится 25 декабря. Сайт «Российской Газеты" 21 ноября 2013 г. Режим доступа: http://www.rg.ru/printable/2013/11/21/reg-szfo/uzel-anons.html (дата обращения: 25.02.2016).
14. ФКУ «Ространсмодернизация». Отчет за 2013 год по ФЦП «Развитие транспортной системы России (2010 – 2015 годы)» Подпрограмма «Развитие экспорта транспортных услуг». «Комплексное развитие Мурманского транспортного узла».
15. «Сокращать финансирование не планируется». Стройгазконсалтинг. 25.04.2014. Режим доступа: http://www.sgc.ru/ru/press-room/news/item.wbp?article_id=63b22ab5-411c-46ff-95f9-865dcae297b7 (дата обращения: 25.02.2016).
16. Милюкова Я., Галактионова А., Хрупова Е. У нас легко попасть в бюджет и сложно выйти - РБК daily. Режим доступа: http://rbcdaily.ru/economy/562949997145733 (дата обращения: 25.02.2016).
17. Горбунов В.Б. Программа развития инвестиционной деятельности в Мурманской области // СЕВЕР промышленный, №4, 2006. С. 8 – 11.
18. Конкурсная документация по проведению открытого конкурса на право заключения государственного контракта на разработку проектной документации «Комплексное развитие Мурманского транспортного узла». Москва. 2011.
19. Конкурсная документация (открытого конкурса) на право заключения государственного контракта на разработку обоснования инвестиций по проекту «Комплексное развитие Мурманского транспортного узла». Москва. 2006.
20. ЗАО «Синтез Петролиум». Ходатайство (декларация) о намерениях инвестирования в строительство. Комплекс транспортировки жидких углеводородов от пункта приема с железнодорожного транспорта до нефтеперегрузочного терминала «Лавна». 2005.
21. Медиафорум независимых региональных и местных СМИ. 24.04.2014. Режим доступа: http://www.kremlin.ru/events/president/news/20858 (дата обращения: 25.02.2016).
22. «Кузбассразрезуголь» предложил создать в Тамани терминал. 13 февраля 2015 г. Режим доступа: http://kuban24.tv/item/kuzbassrazrezugol-predlojil-sozdat-v-tamani-terminal-113157 (дата обращения: 25.02.2016).
23. ГТЛК съезжает с "Лавны". Госкомпания пока не готова вкладываться в проект. 22.04.2015. Режим доступа: http://www.kommersant.ru/doc/2713977 (дата обращения: 25.02.2016).
24. Порт без обязательств. Материалы к заседанию рабочей группы по реализации стратегии развития европейских портов России от 2 июля 2014 г. Режим доступа: http://bloger51.com/2014/09/52359 (дата обращения: 25.02.2016).
25. Перспективы создания порта Печенга рассмотрел президиум Морской коллегии. Morvesti.ru. 24.10.2014. Режим доступа: http://www.mvestnik.ru/shwpgn.asp?pid=2014102413 (дата обращения: 25.02.2016).

Тараканов М.А., с.н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ПОТЕНЦИАЛ И ПЛАНЫ «35 СРЗ» КАК АЛЬТЕРНАТИВА НАМЕРЕНИЯМ РОСНЕФТИ В ОТНОШЕНИИ «82 СРЗ»

Береговые базы снабжения/обеспечения шельфовых проектов в Арктике при должной координации действий ОАО «НК «Роснефть» и ОАО «Объединенная судостроительная корпорация» могут и должны развиваться в Мурманской области без вынуждаемой передислокации мощностей стратегически важного оборонного завода «82 судоремонтный завод» («82 СРЗ»).

На состоявшемся 8 сентября 2015 г. заседании Морской коллегии при правительстве России, посвященном проекту судостроительного комплекса «Звезда» в Приморской крае, президент ОАО «ОСК» Алексей Рахманов относительно требований Роснефти о размещении заказов нефтегазовых компаний на строительство судов и морской техники для шельфовых месторождений только на «Звезде» заявил: «Несправедливо, что дискуссия проходит так, что складывается ощущение, что ОСК ***стерта с глобуса*** российского гражданского судостроения». Заказы нужно размещать с учетом интересов всех компаний на рынке, заводы ОСК тоже могут участвовать в масштабной судостроительной программе для освоения шельфовых месторождений нефти и газа, возмущался А.Рахманов [1]. В отношении Мурманской области к этим пожеланиям А. Рахманова надо добавить, что заводы ОСК, расположенные в Мурманской области, также могут участвовать и в создании прибрежных баз обеспечения шельфовых месторождений в Арктике. Поэтому еще не поздно остановить передислокацию со своей территории уникальных мощностей «82 СРЗ», созданных для выполнения гособоронзаказа, и не «стирать» потенциал и планы «35 судоремонтный завод» («35 СРЗ») в проектах освоения шельфовых месторождений.

Планы и потенциал 35 СРЗ в проектах освоения шельфовых месторождений. 8 октября 2010 г. губернатор Мурманской области Дмитрий Дмитриенко и директор филиала «35 СРЗ» ОАО «ЦС «Звездочка» Андрей Шестаков подписали соглашение о долгосрочном сотрудничестве в области развития базы комплексного берегового обеспечения морских буровых установок и добычных платформ, а также развития комплексной базы обслуживания арктических месторождений на территории филиала «35 СРЗ».

Разработка плана такой базы началась на «35 СРЗ» при подготовке к участию в проекте Штокмановского месторождения с учетом опыта предоставления услуг по комплексному обслуживанию норвежских месторождений. В феврале 2011 года во время встречи на заводе с руководством «Штокман Девелопмент АГ» и норвежских компаний «Aker Solution» и «NorSea Group AC» был представлен проект создания базы комплексного обслуживания Штокмановского месторождения, под которую отдавалось 20 га земельного участка завода, причалы для постановки судов-снабженцев с использованием портальных кранов грузоподъемностью 60 и 80 тонн, производственные и складские площади, офисные помещения. Услуги базы включали: достройку и комплексное береговое обеспечение морских установок, хранение и переработку грузов, судовое агентирование, обращение с опасными отходами производства и потребления, разработку и реализацию программ по утилизации отходов бурения, применение передовых энергосберегающих технологий. Первым шагом к проекту создания базы комплексного обслуживания на заводе стала реализация проекта по достройке платформы «Приразломная», уже на примере этой работы был решен вопрос со свободным посещением завода иностранными специалистами.

В апреле 2011 г. на международной конференции «Логистика в Арктике» о потенциале завода по созданию комплексной базы Андрей Шестаков говорил: «Есть три глубоководных причала, оборудованных портальными кранами, железнодорожная ветка с тупиковыми путями для отстоя 200 вагонов. Есть разветвленная сеть внутризаводских автомобильных дорог, свободные открытые площадки для размещения грузов, технологического оборудования - 12 тысяч кв. метров. Можем обеспечить электроэнергией большой мощности, до 12 МВт. Есть на территории завода котельная, которая может быть передана полностью под потребности комплексной базы обслуживания. Все огорожено. Мы уже сейчас готовы оказывать услуги по достройке и сервисному обслуживанию платформ» [2].

В мае 2013 г. Александр Мальцев, вступивший в апреле 2012 г. в должность директора «35 СРЗ», в интервью «Красной звезде» подробно рассказал о важности создания комплексной базы

обслуживания арктических месторождений на территории «35 СРЗ» для сбалансированной работы предприятия: «У нас огромные производственные мощности, не задействованные в данный момент в судоремонте. В своё время судоремонтные заводы строили не компактно, поэтому они занимают большие площади. Так, площадь нашего завода составляет 80 гектаров. Из них даже в советские годы, когда на вооружении находилось значительно больше кораблей, производственными мощностями было занято не более 50 процентов площади. За последние десятилетия количество боевых единиц Северного флота сократилось в разы, вследствие чего уменьшился и объём работ (в 1980-х годах на «35 СРЗ» ремонтировалось до 100 кораблей в год). В связи с этим производственные площади и территория используются процентов на 30. Нашим заводом разработан проект модернизации, который позволит более рационально и эффективно использовать производственные мощности, территорию и трудовые ресурсы. Основное производство будет сконцентрировано в одном месте - зона «Центр». …На территории, которая останется незадействованной, планируем запустить комплексную базу обслуживания арктических месторождений. Тем самым мы используем на 100 процентов территорию завода без ущерба выполнению гособоронзаказа. Данный вид деятельности увеличит доход завода, который будет направлен на модернизацию судоремонтного производства, улучшение условий труда рабочих и самое главное – позволит увеличить заработную плату» [3] (рис 1).

Рис. 1. Создание на территории «35 СРЗ» филиала «ЦС «Звёздочка» комплексной базы обеспечения Арктических месторождений. Источник: http://www.murmanshelf-conf.ru/ru/node/109

В 2014 г. в имиджевой статье в 10-м юбилейном выпуске сборника «Федеральный справочник. Оборонно-промышленный комплекс России» Александр Мальцев назвал создание комплексной базы обслуживания арктических месторождений одним из приоритетных направлений деятельности завода [4]. В марте 2014 г. в интервью «Военному обозрению» начальник отдела перспективного развития и целевых программ «35 СРЗ» А. Лысаков выразил надежду, что завод сможет обслуживать не только военные корабли, но стать привлекательным для крупных корпораций, таких как «Совкомфлот», «Газпром», «Роснефть», строительство комплексной базы для обслуживания арктических нефтегазовых месторождений позволит наладить сервис нефтегазодобывающих платформ и оборудования» [5].

Судьба «82 СРЗ»: передислокация для Роснефти или запланированное развитие для обороны. 21 июня 2013 г. в рамках Петербургского международного экономического форума

Президент, Председатель Правления ОАО «НК «Роснефть» Игорь Сечин и Губернатор Мурманской области Марина Ковтун подписали соглашение, направленное на развитие социально-экономических, промышленных и инфраструктурных проектов Мурманской области. В информации об этом на сайте Роснефти сообщалось также, что «в рамках реализации соглашения, ОАО «НК «Роснефть» проработает возможность строительства на территории Мурманской области комплекса для бункеровки судов СПГ и базы снабжения морских нефтегазовых месторождений».

Кульминацией определения места для этих намерений Роснефти можно считать распоряжение Правительства РФ от 18 февраля 2015 г. № 243-р., текст которого состоял из одного предложения: «В соответствии с пунктом 3 статьи 39 Федерального закона "О приватизации государственного и муниципального имущества" согласиться с отчуждением принадлежащих открытому акционерному обществу "Объединенная судостроительная корпорация" 708078 акций открытого акционерного общества "82 судоремонтный завод" в пользу закрытого акционерного общества "РН-Транс" по цене не ниже рыночной, определенной на основании отчета независимого оценщика».

В справке к этому распоряжению, приведенной на портале правительства под названием «О мерах по созданию береговой базы снабжения для шельфовых проектов ОАО «НК "Роснефть"» в Мурманской области», говорится, что во исполнение поручений Президента Минпромторгом, Минобороны, ОАО «Нефтяная компания "Роснефть"» (далее – ОАО «НК "Роснефть"») и ОАО «Объединённая судостроительная корпорация» (далее ОАО «ОСК) принято согласованное решение о размещении базы снабжения для обеспечения шельфовых проектов на площадке ОАО «82 судоремонтный завод» (пгт Росляково Мурманской области, далее – ОАО «82 СРЗ»). ОАО «82 СРЗ» - дочернее зависимое общество ОАО «ОСК». В собственности РФ находится 100% акций «ОСК». Принадлежащие ОАО «ОСК» 708078 ОАО «82 СРЗ» (100% минус 1 акция) отчуждаются в пользу ЗАО «РН-Транс». ЗАО «РН-Транс» - дочернее зависимое общество ОАО «НК “Роснефть”». Принятые решения позволят обеспечить создание береговой базы снабжения для шельфовых проектов ОАО «НК "Роснефть"» с сохранением возможностей ОАО «ОСК» по ремонту и сервисному обслуживанию кораблей и судов Военно-Морского Флота».

Вместе с тем, для поднятия веса своих намерений значительными объемами инвестиций, Роснефть, кроме базы снабжения для размещения на территории завода, включает в свои планы и другие объекты, перечень которых отличается вариациями в их названиях[23].

Так, в годовом отчете Роснефти за 2014 г. говорится о промышленном кластере в пос. Росляково Мурманской области, в состав которого согласно имеющимся планам войдут следующие объекты:

- многофункциональные сухие доки с батопортами для производства бетонных оснований нефтегазовых добычных платформ и заводов по производству сжиженного природного газа прибрежного базирования;
- площадка по модульной сборке верхних строений платформ;
- завод по производству (сборке) технологических комплексов для подводной добычи нефти и газа;
- прибрежная инфраструктура для стыковки верхних строений и бетонных оснований буровых платформ».

В материалах, направленных Роснефтью в сентябре 2014 г. в правительство РФ, перечь этих объектов представлен так: «завод по производству бетонных оснований буровых платформ, завод по сборке подводных добычных комплексов, глубоководный участок стыковки и интеграции верхних строений и оснований буровых платформ, площадка по модульной сборке верхних строений морских буровых платформ» [6].

Несмотря на то, что на уровне как федеральных, так и региональных органов принимаются конкретные меры, связанные выводом пос. Росляково из ЗАТО и с освобождением территории 82

---

[23] В сообщении сайта губернатора от 17 октября 2014 г. о встрече губернатора Мурманской области Марины Ковтун и министра промышленности и торговли РФ Дениса Мантурова были приведены такие данные: оценочный бюджет проекта строительства береговой базы обеспечения с площадками по производству элементов добычной инфраструктуры шельфовых проектов и сопутствующей транспортной инфраструктурой составляет от 5,4 млрд рублей на первую очередь и более 18 млрд рублей – на полное развитие до 2025 года.

СРЗ для Роснефти, до настоящего времени так и нет решения правительства, где Роснефть была бы названа в качестве ответственной за разработку плана реализации ее намерений относительно промышленного кластера в пос. Росляково. Необходимо отметить также, что намерения Роснефти носят довольно общий характер. Так, на рабочей встрече у Губернатора Мурманской области 3 августа 2015 г. вице-президент «Роснефти» В. Русакова заявила, что, кроме береговой базы обеспечения шельфовых проектов, Роснефть совместно с General Electric планирует реализовать программу локализации производства ключевых элементов морской добычной инфраструктуры.

Однако при этом не названы соответствующие соглашения, которые являются существенным обстоятельством при таких заявлениях, так как программа Роснефти и General Electric по локализации передовых технологий в нефтегазовой отрасли и судовом машиностроении на территории Российской Федерации при своей конкретизации осуществляется путем подписания соответствующих соглашений. Так, во время Восточного экономического формула в сентябре 2015 г. на сайте Роснефти была дана информация о том, что Роснефть и General Electric договорились о расширении сотрудничества в области локализации производства на территории РФ путем подписания соглашений, в рамках которых «стороны оценят возможность создания завода по производству и/или сборке устьевого оборудования и фонтанных арматур на территории РФ. Кроме того, компании оценят возможность совместного производства винто-рулевых колонок на территории Приморского края».

В свете этого необходимо представить мнения о поспешности решения, принятого правительством РФ о судьбе «82 СРЗ», и негативную реакцию на это как работников завода, так и депутата Госдумы РФ.

В феврале 2014 г. Главнокомандующий ВМФ России В.В. Чирков при посещении «82 СРЗ», где ему была представлена презентация завода и доложено о развитии производственных мощностей в соответствии с бизнес-планом на 2014-2018 гг., разработанным по указанию Президента ОСК, по поводу идей сконцентрировать ремонтные мощности на территории «35 СРЗ» высказался так: «Сначала надо что то создать, прежде чем ломать работающее, и работающее без сбоев» [7] (рис. 2).

Рис. 2. Главнокомандующий ВМФ России В.В. Чирков на встрече с работниками «82 СРЗ» в феврале 2014 г. Источник: http://82srz.com/215/

В конце декабря 2014 г. первый заместитель губернатора Мурманской области А. Тюкавин сообщил, что передача завода компании «Роснефть» в ближайшие годы может не состояться и, наверное, «Роснефть» каким-то образом будет пересматривать свои планы с точки зрения времени» [8].

Собственно и информация в годовом отчете АО «ОСК» за 2014 г. о том, что отчетном периоде деятельность корпорации была направлена на выполнение комплекса мероприятий по передислокации ОАО «82 СРЗ» в филиал «35 СРЗ» ОАО «ЦС «Звездочка» для передачи освободившихся площадей в ОАО «НК «Роснефть», носила по сути лишь характер намерения выполнять поручение правительства РФ.

После продажи акций завода корпорация вынуждена будет арендовать его уникальные производственные мощности, необходимые для выполнения гособоронзаказа. Специалисты высказывают опасения относительно перегона уникального дока ПД-50 из «82 СРЗ» на «35 СРЗ». Таким образом, стоимость работ для ВМС возрастет, так как в нее добавится дополнительная статья расходов – арендная плата. Строительство же нового аналогичного дока по ряду оценок обойдется примерно в 10 млрд рублей.

В апреле 2015 г. работники завода направили письмо Президенту РФ В. Путину, в котором с тревогой писали, что в настоящее время на территории филиала «35 СРЗ» ОАО «ЦС «Звездочка», куда будет переведена часть трудового коллектива завода, нет достаточно подготовленных площадей для размещения персонала и оборудования их завода. На «35 СРЗ» еще не существует проектно-технической документации на расширение камер сухого дока и по планам данной реконструкции не предусматривается возможность докования крупнотоннажных кораблей ВМФ, таких как ТАВКР «Адмирал Кузнецов», ТАКР «Петр Великий» и вновь проектируемых авианосцев. На сегодняшний день не существует альтернативы единственному в регионе, находящемуся на заводе, плавучему доку ПД-50, где можно доковать вышеуказанные, а также вновь принимаемые в состав ВМФ атомные подводные лодки новых поколений, крупнотоннажные корабли первого ранга Северного Флота.

В письме работники завода просят Президента пересмотреть решение о целесообразности ликвидации их предприятия, а также продаже акций филиалу ОАО «НК «Роснефть» [9].

Тревога по поводу намерений Роснефти звучит и в письме члена Комитета Государственной думы по обороне В. Н. Тетекина Секретарю Совета безопасности Российской Федерации Н. П. Патрушеву, опубликованном в мае 2015 г.: «У завода устойчивое экономическое положение, отличные перспективы – в настоящее время имеется проект расширения, который даст возможность одновременно доковать несколько крупных кораблей, таких как авианосец «Адмирал Кузнецов», атомный крейсер «Петр Великий» и проектируемые авианосцы. Между тем не скрывается тот факт, что после смены собственника завод будет превращаться в базу для развития нефтяных проектов в Арктике, в том числе в Северном Ледовитом океане. По утверждению главы ОСК А. Рахманова, корпорация будет арендовать на заводе часть имущества, необходимого для выполнения гособоронзаказа. То есть он будет становиться вторичным по отношению к коммерческим заказам. Продажа и затем неизбежное фактическое перепрофилирование стратегически важного оборонного предприятия не может не нанести ущерба обороноспособности России в Арктике. В этой связи прошу сообщить, соответствует ли продажа акций 82-го судоремонтного завода филиалу ОАО «НК «Роснефть» интересам безопасности России» [10].

Варианты сохранения, а не разрушения местных инициатив. В этой ситуации представляется возможным следующий вариант решения обозначенных проблем: акции ОАО «82 СРЗ» возвращаются корпорации ОСК, намерение же Роснефти «проработать возможность строительства на территории Мурманской области базы снабжения морских нефтегазовых месторождений» поддерживается Правительством РФ ***не путем*** дачи согласия на отчуждение принадлежавших ОАО «ОСК» (100% минус одна) акций ОАО «82 СРЗ» в пользу ЗАО «РН-Транс», ***а посредством*** объединения планов филиала «35 СРЗ» ОАО «Центр судоремонта “Звёдочка”» по созданию на своей территории комплексной базы обеспечения шельфовых месторождений (с расчетом на потребности Газпрома и Роснефти) с намерениями Роснефти о размещении в Мурманской области береговой базы снабжения для шельфовых проектов, ***а путем*** дачи согласия на отчуждение части акций ОАО «ЦС «Звёдочка» в пользу ЗАО «РН-Транс и *создания на базе* «35 СРЗ» *соответствующей структуры (комплексной базы), то есть* ***по аналогии*** с распоряжением Правительства РФ от 29 июня 2015 г. № 1201-р, которым было фактически отклонено предложение В. Сечина о полной продаже этой верфи (или при сохранении только «золотой акции») консорциуму частных инвесторов, высказанное им в августе 2013 г. на совещании по развитию гражданского судостроения на Дальнем Востоке.

Выступая 14 апреля 2015 г. на первом заседании Государственной комиссии по вопросам развития Арктики ее глава вице-премьер Правительства Д. Рогозин призвал провести «ревизию Арктики», причем не только действующих инфраструктурных, промышленных и иных объектов, но и перспективных планов министерств, регионов и компаний в Арктике. Это направление, предложенное в данной статье, как раз и определяет одну из «ревизий Арктики» по Д. Рогозину.

Литература
1. Темкин А. ОСК берет курс на шельф. Режим доступа: http://www.rbcdaily.ru/industry/562949997053344 (дата обращения: 25.02.2016).
2. Директор 35 СРЗ Мурманска предлагает создать систему комплексного обеспечения нефтегазовых месторождений на территории своего предприятия. Режим доступа: http://www.nord-news.ru/murman_news/2011/04/07/?newsid=14295 (дата обращения: 25.02.2016).
3. Воробьева О. Эта «Звездочка» светит Северному флоту. Режим доступа: http://www.redstar.ru/index.php/siriya/item/9315-eta-zvjozdochka-svetit-severnomu-flotu (дата обращения: 25.02.2016).
4. Мальцев А. Филиал «35 судоремонтный завод» ОАО «Центр судоремонта «Звездочка». На пути к мировым стандартам. / А. Мальцев // Федеральный справочник. Оборонно-промышленный комплекс России. 2014. Т. 10. С. 284.
5. С прицелом на полстолетия. Режим доступа: http://topwar.ru/41435-s-pricelom-na-polstoletiya.html (дата обращения: 25.02.2016).
6. Подобедова Л., Дзядко Т. «Роснефть» попросила у правительства особые условия для работы на шельфе. Режим доступа: http://top.rbc.ru/economics/23/09/2014/950818.shtml (дата обращения: 25.02.2016).
7. Главнокомандующий ВМС России посетил ОАО «82 СРЗ». 14.03.2014. Режим доступа: http://82srz.com/215/ (дата обращения: 25.02.2016).
8. Михайлов А. "Роснефть" отложит реконструкцию судоремонтного завода в Заполярье. Режим доступа: http://www.rg.ru/2014/12/26/reg-szfo/zavod-anons.html (дата обращения: 25.02.2015).
9. Оборонка против Роснефти. 11.04.2015. Режим доступа: http://bloger51.com/2015/04/55262 (дата обращения: 25.02.2016).
10. Обезоруживающий контракт. Режим доступа: http://vpk-news.ru/articles/25361 (дата обращения: 25.02.2016).

Ульченко М.В., к.э.н., доц., и.о. в.н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЗМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИБРЕЖНЫХ РАЙОНОВ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ АРКТИКИ

Согласно статистическим данным, в прибрежных зонах, которые занимают лишь 18% земной поверхности, проживает большая часть населения стран ЕС. Примерно такая же ситуация складывается в Австралии, США, Японии, Канаде и многих других государствах. Причем, по оценкам экспертов, тенденция к миграции в прибрежные районы, в будущем, будет только возрастать. Основной причиной повышенного интереса к данным территориям является то, что здесь располагаются и эффективно используются мощности, с помощью которых осваиваются ресурсы и пространство Мирового океана.

Прибрежная зона – «это полоса моря и суши, ширина которой может изменяться в зависимости от поставленных управленческих задач, а также характера окружающей среды. Здесь население осуществляет свою деятельность, которая связана с использованием ресурсов океана и побережья» [1].

В настоящее время, для определения границ прибрежных зон, согласно методическим рекомендациям Министерства экономического развития РФ по разработке прибрежно-морского компонента Стратегии социально-экономического развития приморских субъектов от 11 октября 2013 года, выделяют 4 ключевых подхода:

- определение границ с учетом пользователей;
- фиксирование определенных расстояний;
- использование переменных расстояний;
- синхронное использование различных подходов.

Тем не менее, исследования ученых Российского государственного гидрометеорологического университета (РГГУ) показали, что выделение границ прибрежных зон, в основном, совпадает с границами местных административно-территориальных образований или происходит с учетом

интересов пользователей. Исходя из этого, вся территория Мурманской области, расположенной на Кольском полуострове, и омываемой Белым и Баренцевым морями, может считаться прибрежной зоной [2].

Под экономической безопасностью Мурманской области, которая является прибрежной зоной Европейской части Арктики, понимается совокупность условий и факторов, характеризующих стабильность экономики, устойчивость и поступательность ее развития, степень независимости и интеграции с экономикой страны, а также способность региональных органов государственной власти создавать механизмы противодействия внешним и внутренним угрозам.

Механизм обеспечения экономической безопасности региона, в том числе и прибрежного, представляет собой алгоритм определенных действий:

1. На основании Стратегии социально-экономического развития региона определяются основные цели, задачи, приоритетные направления в развитии, а также потенциальные угрозы безопасности;

2. Разрабатывается система показателей экономической безопасности и их пороговые значения;

3. Осуществляется мониторинг экономической безопасности;

4. На основании полученных в результате мониторинга данных, выявляются критические угрозы экономической безопасности региона;

5. Разрабатываются и реализуются меры по противодействию угрозам экономической безопасности прибрежного региона.

Согласно разработанной и реализуемой Стратегии социально-экономического развития, где отображены цели, задачи, приоритеты, а также «проблемные» зоны в развитии конкретного региона, выделяются угрозы экономической безопасности.

Необходимо отметить, что под угрозами, в наиболее общем смысле, понимается такая совокупность факторов и условий, которые могут создавать опасность жизненно значимым интересам человека, общества, региона или страны. Сами по себе угрозы безопасности возникают тогда, когда происходит столкновение интересов населения, классов, слоев общества, регионов, стран, при их взаимодействии в процессе развития [3].

На практике, угрозы экономической безопасности всех уровней принято делить на внешние и внутренние.

К внешним угрозам экономической безопасности территориальных систем, в том числе, и прибрежных регионов, относят:

- политические угрозы (смена власти, политическое противостояние с центром);
- экономические угрозы (увеличение объема внешнего долга, вытеснение рынков, отток валютных средств и т.д.).

К внутренним угрозам экономической безопасности можно отнести:

- угрозы в реальном секторе экономики (ухудшение состояния сырьевой базы, износ основных фондов, спад производства, разрушение научно-технического потенциала, распад научных коллективов, свертывание НИОКР, криминализация экономики);
- угрозы в социальной сфере (рост безработицы, ослабление трудовой миграции, снижение уровня жизни);
- производственные и экологические угрозы (обострение ценовых диспропорций, открытость рынка для импорта, утрата продовольственной независимости, деградация окружающей среды, рост числа заболеваний).

Для оценки угроз экономической безопасности, а также ущербов от воздействия угроз, используются критерии экономической безопасности, которые выражаются показателями экономической безопасности. Примечательно то, что помимо значимости самого круга показателей, которые должны отражать изменения в той или иной сфере экономического развития региона, очень важны и их пороговые значения. Эффективность мер по определению угроз и предупреждению возможных ущербов во многом зависят от решения такой важной проблемы, как определение пороговых значений используемых показателей [4].

Для оценки уровня экономической безопасности региона или страны могут использоваться различные методы, все они условно делятся на 4 вида и представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Методы оценки уровня экономической безопасности регионов [5, 6, 7, 8, 9]

№ п/п	Название метода	Содержание метода
1.	Разработка системы показателей и их пороговых значений	Метод основан на разработке системы показателей экономической безопасности и их пороговых значений. Показатели отражают изменения в той или иной сфере развития региона, а пороговые значения позволяют определить, когда экономика переходит в состояние, которое можно охарактеризовать, как небезопасное. Главными приверженцами данного метода являются академик С.Ю. Глазьев и академик В.К. Сенчагов, каждым, была разработана своя система показателей экономической безопасности [2, 5].
2.	Рейтинговая оценка	Расчет интегрального показателя на основании данных индикаторов, характеризующих финансовую, социально-демографическую, продовольственную, производственную, экологическую и научно-техническую сферы регионального развития. Данный метод разработан учеными Тамбовского технологического университета [3]. Интегральный показатель определяется с использованием модификации метода наименьших квадратов (МНК): $Rj = \sqrt{(1\text{-}x1j)^2 + (1\text{-}x1j)^2 + \ldots\ldots..+(1\text{-}xnj)^2}$
3.	Методы прикладной математики	Отличительной особенностью метода является то, что экономическая безопасность региона определяется как оценка предотвращенного ущерба, для чего производится оценка вероятности наступления отдельных негативных событий и рассчитывается размер вероятного ущерба. Метод оценки уровня экономической безопасности с помощью многомерного статистического анализа, разработанный учеными Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева не получил широкого применения [8,10]. По мнению большинства исследователей экономической безопасности, методы математического анализа не всегда могут служить надежным инструментом для оценки состояния социально-экономических процессов.
4.	Метод сравнительного анализа экономического положения регионов	Сущность методики заключается в следующем: – определение амплитуды колебания варьирующегося признака $A_{max} - A_{min}$; – определение количества интервалов ранжирования m, причем $m = n - 1$, где n – количество ранжируемых объектов; – определение «веса» одного интервала: $C = (A_{max} - A_{min}) / m$; – определение значения показателя R каждого региона: $Rn = (A_{max} - A_n) / C + 1$. Итоговое значение показателей регионов и базовых объектов сопоставления *СБ (сумма баллов)* с учетом составляющих будет равняться: $СБ = R_1 + R_2 + \ldots\ldots + R_n$; где R_1, R_2 , R_3 , Rn – индикаторы экономической безопасности, определяемые экспертным методом. Сумма индикаторных рангов дает агрегированный показатель экономического положения регионов [11].

Согласно представленной в таблице 1 характеристике методов оценки уровня экономической безопасности, можно сделать вывод о том, что «Метод многомерного статистического анализа» не удовлетворяет требованиям региональных органов власти, которые заинтересованы в получении своевременной и объективной информации, сигнализирующей о возможном наступлении неблагоприятных событий. Данный метод больше подходит для оценки уровня экономической безопасности предприятий и организаций.

Методы «Рейтинговой оценки» и «Анализа экономического положения регионов» больше подходят для проведения сравнительного анализа уровня экономической безопасности среди регионов. Перечисленные методы, как и «Метод многомерного статистического анализа», не отвечают требованиям региональных органов власти, в части объективности и информативности.

Анализ методов оценки уровня экономической безопасности, показал, что наиболее эффективным, с позиции получения необходимой, для принятия объективных управленческих решений, информации, сигнализирующей о дестабилизации ситуации, в той или иной сфере экономического развития региона, является метод с использованием показателей экономической безопасности и их пороговых значений.

Не смотря на то, что сам механизм обеспечения экономической безопасности для всех территориальных систем, в том числе и прибрежных регионов един, некоторые особенности в его организации все же присутствуют.

К особенностям обеспечения экономической безопасности Мурманской области, можно отнести:

1. Специфические особенности в развитии региона.

Прибрежные регионы, и Мурманская область, как прибрежная зона Европейской части Арктики, в частности, в своем развитии имеют определенные особенности, которые должны быть описаны соответствующим перечнем показателей.

К числу таких специфических особенностей можно отнести:

- преобладание морехозяйственной деятельности (рыболовство, рыбоводство, развитие портов и морских перевозок);
- промышленная деятельность, связанная с судостроением и обороноспособностью;
- транспортировка грузов;
- развитие морского туризма и др.

Кроме того, Мурманская область, как арктический регион, имеет и ряд других специфических особенностей, которые также должны быть учтены:

- суровые природно-климатические условия жизнедеятельности;
- особое геополитическое и военно-стратегическое положение;
- огромный природно-ресурсный потенциал;
- зависимость от ввоза важнейших видов продукции первой необходимости и т.д.

2. Отсутствие единой, общепринятой системы показателей экономической безопасности и их пороговых значений для регионального уровня.

Согласно Стратегии национальной безопасности РФ до 2020 года, каждый регион вправе осуществлять разработку системы показателей и их пороговых значений самостоятельно, однако, эти показатели должны корреспондировать с соответствующим составом показателей и параметров, в части, касающейся экономики и национальных интересов России в целом.

Таким образом, система показателей экономической безопасности Мурманской области должна охватывать все стороны жизнедеятельности региона, а также учитывать арктическую и морскую специфику в развитии.

В рамках НИР Института экономических проблем им. Г.П. Лузина КНЦ РАН, на основании отечественного и зарубежного опыта, была разработана система показателей экономической безопасности и их пороговые значения для арктического региона - Мурманской области. В рамках исследования, данная система показателей взята за основу, и дополнена показателями, которые, не только отражают морскую специфику в развитии региона, но и характеризуют вклад морской деятельности в социально-экономическое развитие прибрежного региона:

К числу показателей, характеризующих вклад морской деятельности в развитие прибрежного региона, отнесены:

1. «Доля населения, занятого на предприятиях морских отраслей, к общему числу занятого населения, %»;

2. «Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата на предприятиях морских отраслей по отношению с среднемесячной номинальной заработной плате по всему прибрежному региону, %»;

3. «Вклад отраслей морехозяйственной деятельности в ВРП, %»;

4. «Прирост производства в рыболовстве и рыбоводстве, %»;

5. «Доля всех перевозок морским транспортом в общем объеме перевозок прибрежного региона, %»;

6. «Число туристов, посетивших прибрежный регион по отношению к прошлому году», %»;

7. «Объем перевалки морских грузов по отношению к прошлому году, %».

В докладе будут представлены результаты проведенной оценки экономической безопасности Мурманской арктической прибрежной зоны.

Литература

1. An evaluation of integrated coastal zone management (ICZM) in Europe, [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://ec.europa.eu/environment/iczm/home.htm (дата обращения 06.02.2016)
2. Карлин Л.Н., Плинк Н.Л. Развитие комплексного подхода к управлению морской деятельностью Российской Федерации [Электронный ресурс]. –Режим доступа: http://www.morskayakollegiya.ru/konf2007/konf2007_dok/7/ (дата обращения 09.02.2016).
3. Абалкин Л.И. Институциональная экономика // Новая институциональная экономическая теория. М.: ИНФРА-М, 2005. – 416 с.
4. Ульченко М.В., Вышинская Ю.В. Оценка уровня экономической безопасности территориальных систем //Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2012. - №47(188). – с. 66-71
5. Глазьев С.Ю. Основа обеспечения экономической безопасности страны: альтернативный реформационный курс // Российский журнал. 1997. №1
6. Дронов Р. Подходы к обеспечению экономической безопасности // Экономист. 2001. №2
7. Сенчагов В.К. Экономическая безопасность России // Учебник. Издательство «Дело», 2005., 896 с.
8. Уткин Э.А., Денисов А.Ф. // Государственное и региональное управление. – М.: ИКФ «ЭКМОС», 2002. – 320 с.
9. Филаткин О.С. Разработки системы мониторинга экономической безопасности региона // Вопросы экономики. – 2005. - № 6. – С.22-26

Ильясов Р.М. младший науч. сотрудник
отдел регионоведения ГКУ ЯНАО Центр изучения Арктики, г. Салехард

ПО РЕЗУЛЬТАТАМ НАУЧНО-МЕМОРИАЛЬНОЙ КАРСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ 2015 ГОДА

Несмотря на большое количество исторических данных о Второй мировой войне, существует еще достаточное число военных эпизодов, ход которых не подтвержден фактологическими материалами. После многолетней научно-архивной работы и теоретических исследований, с целью фактического подтверждения присутствия военных действий в акватории Карского моря и поиска судов, были организованы Карские Экспедиции – первые практические работы по изучению затонувших кораблей в Карском море.

В ходе экспедиции 2015 г. в западной части Карского моря были обследованы три затонувших советских судна конвоя БД-5, и в восточной – затонувшая немецкая подлодка ю-362 и ледокольный пароход «А. Сибиряков». Полученные материалы эхолокации затонувших объектов, их визуальное обследование и фиксация характерных повреждений позволяют идентифицировать суда и в более детальных подробностях воссоздать хронологию боевых действий в момент столкновения кораблей с неприятелем.

С 1942 по 1944 гг. навигация по Севморпути в части Карского моря представляла наибольшую опасность для транспортных конвоев, перевозивших груз для фронта. Конвои осуществляли поставки союзнической техники и стратегически важных для фронта припасов, переданных союзниками согласно договоренностям по ленд-лизу. Размещение основных сил в

Баренцевом и Белом морях давало почти беспрепятственную возможность немецким подлодкам хозяйничать в восточной части советской Арктики. Немцы минировали устья Оби и Енисея, группами отправляли на дно Карского моря транспортные и эскортные корабли северных конвоев. До сих пор точные координаты большей части судов, погибших в Карском море неизвестны.

Одним из печально известных конвоев, погибших в Карском море у берегов о. Белый, является БД-5 (Белое море-Диксон№5). В конвое БД-5 в эскортном охранении транспортного парохода «Марина Раскова» двигалось три тральщика – Т-114, Т-116 и Т-118. Тральщики выполняли военную задачу по защите транспортника. Основной задачей этих кораблей является поиск мин и проводка судна через минные заграждения. Конвой БД-5 был сформирован для доставки продовольствия, стройматериалов и оборудования из Северодвинска в Диксон. Груз более шести тонн находился в трюмах транспортника «Марины Расковой», так же на борту парохода находилось 360 пассажиров, помимо полярников ехавших в диксон их семьи (женщины и дети) и 57 человек экипажа.

12 августа 1944 г., ближе к полуночи, в 100 км от западного берега о. Белый конвой был атакован немецкой подводной лодкой Ю-365. Во время нападения конвой шёл строем «фронта». Корабли, выстроившись шеренгой перпендикулярно своему курсу, шли бок о бок друг к другу в одном направлении. Шли на дистанции примерно 1500 м без противолодочных зигзагов и маневрирования по смене галсов. Первую атаку немецкая подлодка осуществила на пароход М. Раскова. Согласно немецким данным, подлодка из подводного положения запустила трёхторпедный залп по пароходу. Залп дал попадание в середину судна, удар пришелся на правый борт, двигатели судна остановились. Торпедные удары были восприняты как наезд на мину, подлодка осталась незамеченной. Шедшие впереди суда охранения развернулись для оказания помощи и определения ситуации. Подлодка отступила, и только через некоторое время немцы дали вновь в середину парохода второй одиночный залп. От второго взрыва пароход уже осел глубже в воду. Окончательный третий пуск торпеды, на добивание, снова пришелся в середину парохода, после чего пароход разломился пополам и быстро пошел ко дну. После уничтожения парохода с гражданскими пассажирами на борту, последующая атака пришлась на тральщик Т-118. После единичного обстрела неприятелем тральщик за несколько минут кормой вниз ушел под воду. Несмотря на вторую атаку подлодки, она оставалась незамеченной. Действия конвоя продолжали осуществляться согласно планам поведения во время попадания на минное поле. По приказу капитана А.З. Шмелева, Т-114 встал на якорь, после чего в неподвижном состоянии был торпедирован подлодкой. И в течение считанных минут также скрылся под водой. Т-116 удалось избежать атаки, покинув место гибели судов.

По полученным в ходе экспедиции данным было определено, что место гибели «Марины Расковой» находится гораздо западнее района гибели тральщиков. Пароход затонул в районе 73° градусов северной широты и 66° восточной долготы (рис. 1).

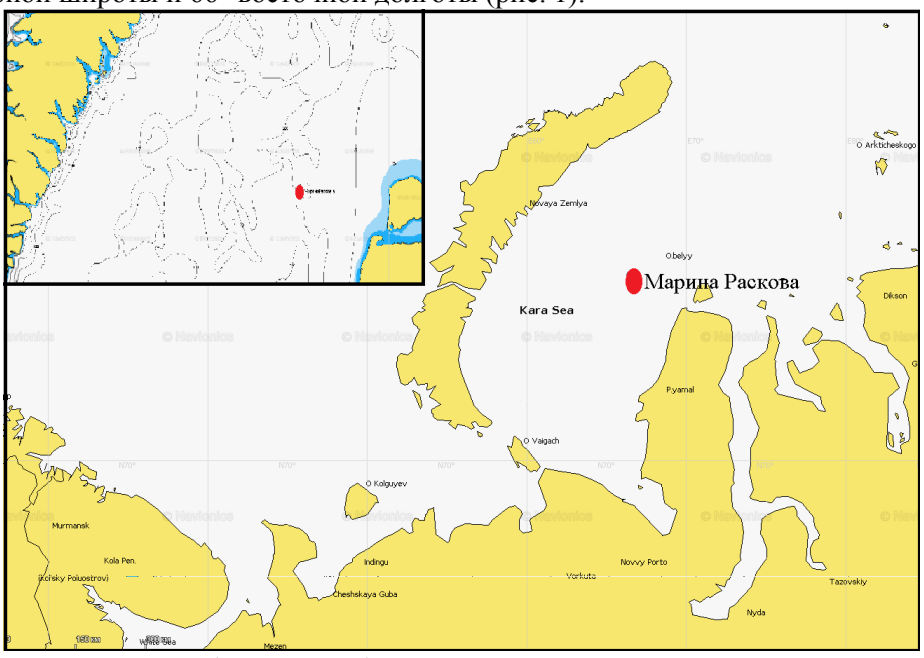


Рис. 1. Место гибели парохода «Марина Раскова»

Марина Раскова лежит на 36 метровой глубине креном на правый борт. Крен достаточно четко прослеживается на эхолокационном изображении бокового обзора (Рис. 2).

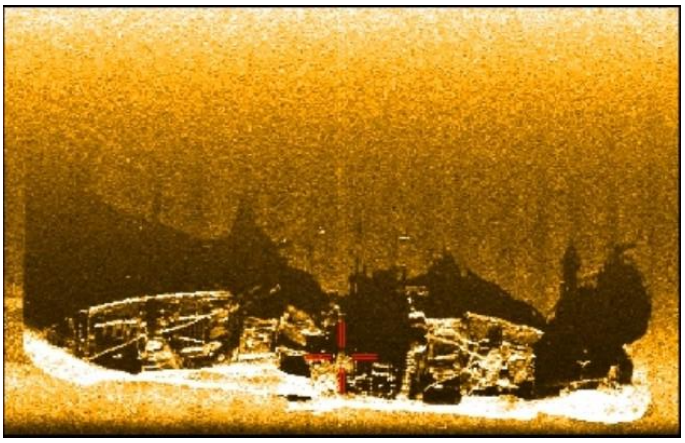


Рис. 2. Затонувший пароход «Марина Раскова». Изображение с гидролокатора бокового обзора

На изображении можно рассмотреть палубные разрушения, заваленные мачты и перекос бортов в местах разлома. Наибольшие разрушения наблюдаются в центральной части правого борта, куда приходилась торпедная атака. Помимо изображения, полученного с гидролокатора, в силу хороших погодных условий, с «М. Расковой» удалось получить материалы качественной фото и видеосъемки. При глубоководном обследовании удалось точно идентифицировать пароход по его характерным признакам. В частности, «Марина Раскова» была идентифицирована по надписи, сохранившейся на правом борту под слоем наросшей глубоководной растительности. После зачистки растительного слоя разборчиво прослеживались почти все буквы названия судна Айбервил (Iberville) (рис. 3).

Рис. 3.Бортовая надпись названия судна

Это предыдущее, четвертое по счёту название судна, всего судно переименовывали шесть раз (Мистик, Салисбэри, Манмистик, Айбервил, Айорнклэйд и Марина Раскова), последней бортовой надписью было имя советского летчика, героя Советского Союза Марины Расковой. Свое последнее название пароход получил за шесть месяцев до гибели. За пять дней до этого пароход в поврежденном состоянии был передан правительством США Северному государственному морскому пароходству (СГМП). До момента передачи, с сентября 1942 г., был отбуксирован в порт Архангельска, по причине поломки руля и последующего наезда на мель в фарватере порта. Вполне вероятно, разрушению рулевых механизмов поспособствовало долгое нахождение во льдах. Во время рейса в составе известного международного конвоя PQ-17 (27.06-10.07.1942) с именем «Айронклэйд» пароход спрятался во льдах Арктики с целью укрытия от атаки неприятеля (там его перекрасили в белый цвет). Вернувшись с очередного рейса в Архангельск, «Айронклэйд» был переименован в «Марину Раскову» (30 января 1943 г.) [1] и через шесть месяцев был торпедирован и потоплен в Карском море, в ста километрах от западных берегов о. Белый.

На втором этапе работ экспедиции в районе гибели парохода «М. Раскова» в силу хороших погодных условий удалось получить достаточно четкое изображение всего судна и найти важные

судовые предметы, указывающие на идентификацию судна. В частности, в ходе глубоководных погружений, водолазами был найден судовой колокол, на котором имелось вылитое название «Мистик» (Mystic) – первое название судна 1919 г. Были обследованы орудийные установки и списаны номерные знаки орудий. Была распознана и идентифицирована надпись на затершейся шильде (лейбл производителя) корабельного штурвала, найденного в районе капитанского мостика. Также в районе капитанского мостика был найден судовой телеграф и другие предметы (рис. 4).

Рис. 4. Поднятые предметы с парохода «М. Раскова».

Вследствие сильнейших разрушений капитанского мостика, работы по поиску и извлечению судовых предметов в его районе были сопряжены с риском. Глубокие повреждения по правому борту, полученные при взрыве торпедных ударов или/и в ходе затопления судна, обрушили надстройку судна до самого верхнего яруса (капитанского мостика) со смещением и просадкой в сторону кормы и правого борта (рис. 5).

Рис. 5. Надстройка парохода «М. Раскова».

В носовой и кормовой части палубы сильных разрушений, как в области надстройки, зафиксировано не было (рис. 6).

Рис. 6. Носовая и кормовая часть палубы

По окончанию исследовательских работ и завершению идентификации парохода, на «Марине Расковой» были установлены мемориальные таблички и спущены венки в память о трагедии.

На следующем этапе экспедиции был осуществлен поиск эскортных тральщиков ТЩ-114 и ТЩ-118. В ходе поисковых работ удалось определить место их нахождения. Они затонули на 8 км восточнее от района гибели парохода «М. Раскова». Части судов разбросаны в радиусе около 1 км друг от друга на глубине 60-67 метров. Присутствие глубинных бомб на борту кораблей, при торпедировании привело к более масштабным разрушениям (Рис. 7).

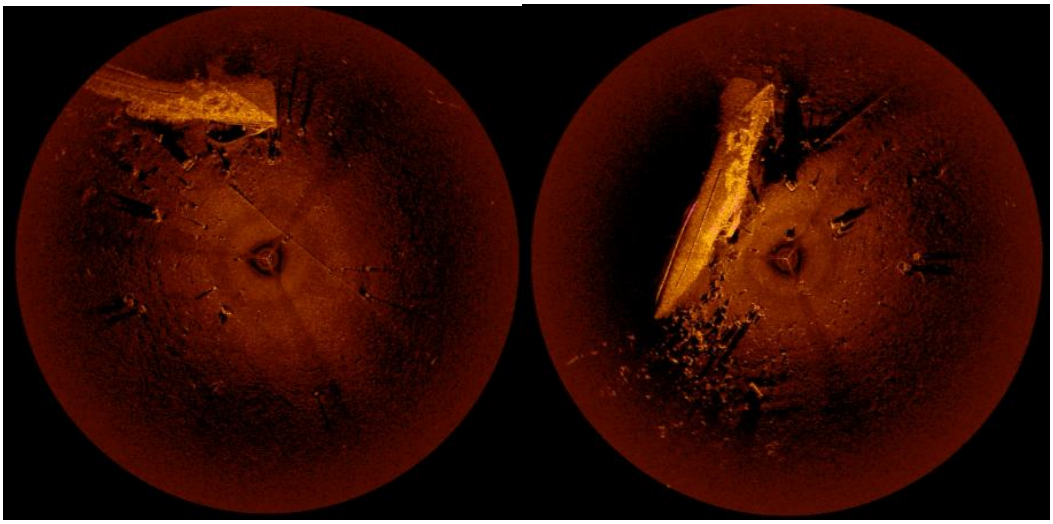


Рис. 7. Изображение с гидролокатора кругового обзора затонувшего тральщика ТЩ-114.

На общем совещании перед очередным спуском в районе гибели судов было принято общее решение не проводить водолазные работы в силу возможной детонации глубинных бомб, плохой видимости и большой глубины залегания кораблей.

Были проведены гидрографические работы и визуальное обследование с помощью телеуправляемого подводного аппарата (ТПА). На основе этих данных и научно-архивных изысканий удалось получить сведения, способствующие идентификации кораблей. Так, при визуальном обследовании одного из кораблей, в носовой его части, расположенной по отношению ко дну килем верх, было установлено, что во время затопления у судна был спущен якорь (рис. 8).

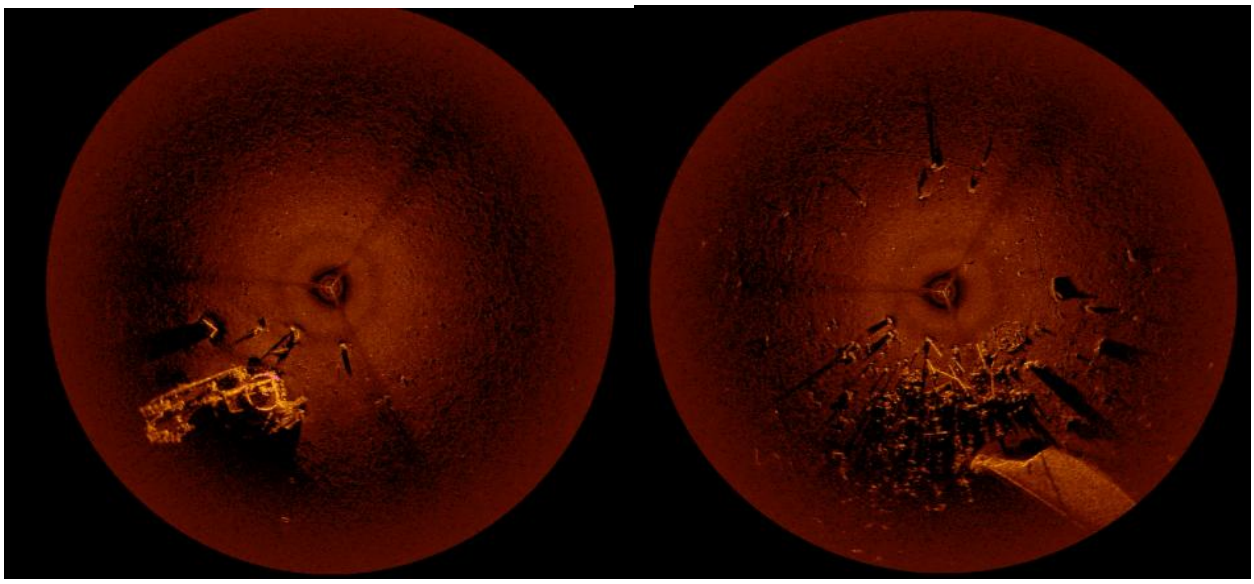


Рис. 8. Изображение с гидролокатора кругового обзора затонувшего тральщика ТЩ-118

Этот факт был взят за основу выдвинутого заключения, согласно которому исследуемые техногенные объекты принадлежат тральщику ТЩ-114, так как именно он встал на якорь во время торпедирования его подлодкой.

По завершению исследовательских работ в районе гибели тральщиков, был осуществлен переход в район гибели легендарного ледокольного парохода «А. Сибиряков». Судно известно своим переходом по Северному морскому пути в одну навигацию (капитан В.И. Воронин и академик О.Ю. Шмидт, 1932 г.) и действиями в бою против крейсера «Адмирала Шеера» (как пример ведения боя при неизбежном столкновении с превосходящим в силе противником).

Под руководством капитана, лейтенанта А.А. Качаравы, 24 августа 1942 г. «А. Сибиряков» вышел в свой второй за навигацию рейс из порта Диксон до полярных станций Северной Земли с целью доставки специалистов и необходимого оборудования. Целью находящегося в Восточной части Карского моря крейсера «Адмирал Шеер» являлся перехват оснащенных и охраняемых арктических конвоев. Но 25 августа в районе о. Белуха «А. Шеер» сталкивается с ледокольным пароходом «А.Сибиряков».

По данным главного старшины радистов «А. Сибиряков», М.Ф. Сараева, выжившего после плена, ледокол столкнулся с крейсером в полдень 25.08.1942 г. С крейсера на «А. Сибиряков» был сделан запрос о названии судна, данных рейса, навигации и местоположений конвоев, идущих Северным морским путем. «А. Сибиряков» в ответ запросил данные о национальной принадлежности судна. Совершив ошибку в русской морзянке, крейсер, согласно своей легенде, вместо предполагаемого американского названия «Тускулуза» отвечает «Сисияма», поднимая американский флаг. Ближе к двум часам дня радисты главного управления Севморпути (ГУСМП) получают сообщение от «А. Сибирякова»: «На вопрос о национальности корабля ответил Сисияма … приказывает прекратить работу рации… обстреливает нас, открываю огонь…» [2].

«Адмирал Шеер» открыл огонь на расстоянии 64 кабельтовых (около 11,5 км) [3], по другим данным, на расстоянии 5 миль (около 9 км) [4]. Такое расстояние исключало губительное попадание для крейсера из орудий «А. Сибирякова». У «А. Сибирякова» не было шансов уйти от противника. Пароход 1919 года постройки имел максимальную скорость 8,5 узлов в сравнении с новейшим и

великолепно оснащенным «Адмиралом Шеерем», имеющим скорость 28 узлов [5]. Для сравнения, максимальный ход современного многофункционального судна «Балтика» (лед.кл.: Icebreaker6), на котором были проведены экспедиционные работы, составляет 14 узлов.

Бой длился 20 минут. Крейсер выпустил 27 снарядов. Первый снаряд снес фок-мачту, второй – кормовую пушку вместе с артиллерийскими расчетами (около 30 чел.), от третьего воспламенились бочки с горючим, расположенные на носу судна, загорелась палуба и находящиеся на ней стройматериалы и живой скот (свиньи), предназначенные для полярников, началось задымление. Четвертый снаряд попал в шлюпочную палубу и взорвался в районе машинного отделения и кают-компании. Дальнейший обстрел неприятель производил шрапнельными снарядами, предназначенными, в первую очередь, для уничтожения живой силы противника. «А. Сибиряков» потерял ход. Получив течь в носовой части, команда ледокола успела маневром спрятать пароход за огромный клуб дыма, спустить шлюпки и открыть кингстоны для затопления судна, предварительно взяв курс на близко расположенный остров Белуха.

Район гибели ледокольного парохода «А. Сибиряков» находится в 4-7 км от острова Белуха. В точке 76° северной широты и 91°31’ восточной долготы (рис. 9).

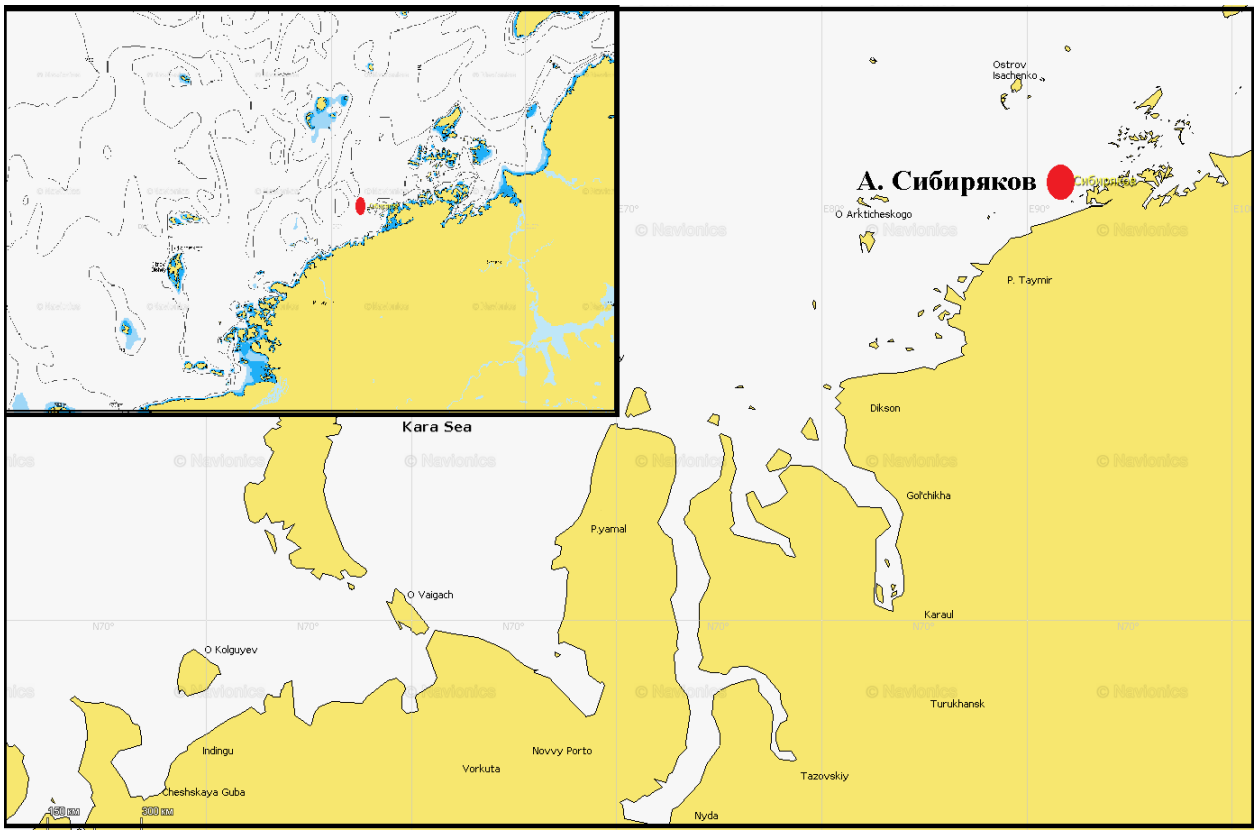


Рис. 9. Место гибели ледокольного парохода «А. Сибиряков»

Пароход лежит на глубине 40 метров. На эхолокационном изображении кругового обзора (рис. 10) можно рассмотреть заваленную мачту в носовой части и положение судна. Судно с небольшим креном лежит килем на грунте.

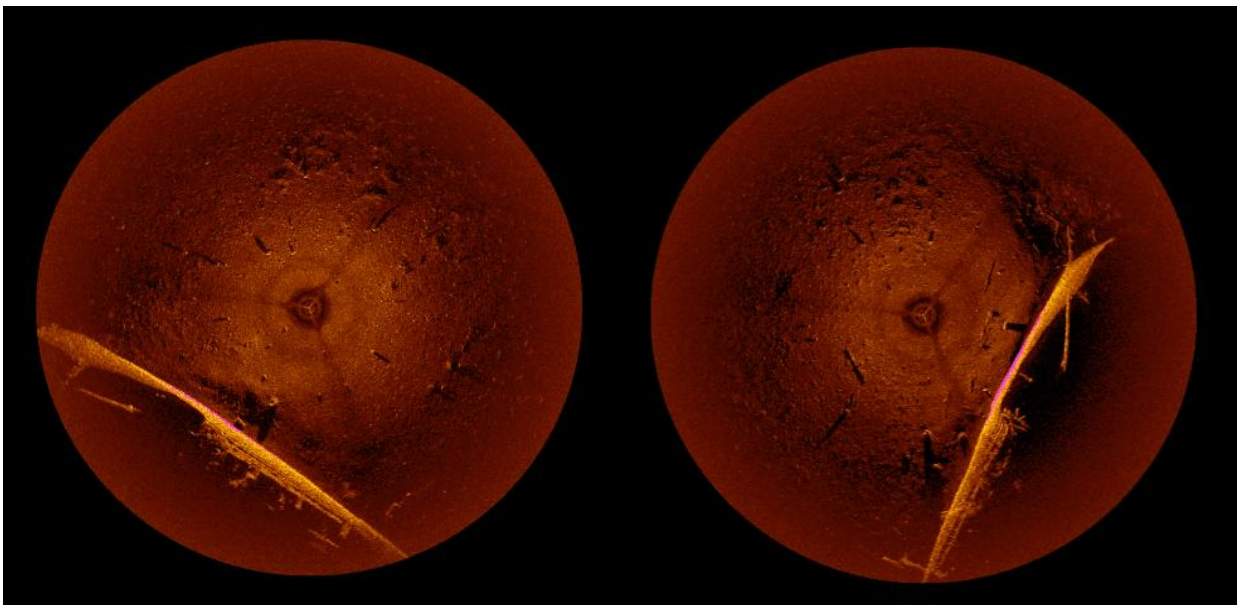


Рис. 10. Изображение с гидролокатора кругового обзора затонувшего парохода «А. Сибиряков»

Переход в район гибели «А. Сибирякова» сопровождался 7-ми бальным штормом, по прибытию к месту работ погодные условия улучшились, и, несмотря на мутность воды и поднятую донную взвесь, работы были продолжены по намеченному графику. Последствия шторма и большие объемы наросшей на «А. Сибирякове» органики ухудшали подводную видимость (не более 5 м), из-за чего полученные фото и видео материалы визуально менее разборчивы, чем с «М. Расковой».

Зачистка растительности с поднятых с затонувшего парохода предметов выявила факт обширного пожара на судне. Большая часть поднятых артефактов была в копоти и имела обуглевший вид. Поднятые с ледокола артефакты, подтверждали идентификацию судна. С судна был поднят пулемет, кирзовый сапог, иллюминатор и судовой колокол. Наибольший интерес представляет крупнокалиберный пулемет ДШК. Пулемет ДШК (Дегтярёва и Шпагина крупнокалиберный) имел хорошую сохранность, несмотря на долгое пребывание под водой, чуть более 73-х лет.

По окончанию глубоководных работ и установки памятных табличек судно напоследок «вздохнуло» (в ходе нарушения покоя, через отверстия, полученные шрапнельными снарядами с носовой части начал выходить замкнутый внутри корпуса остаточный воздух). К 18:30 28.08.2015 г. года был завершен последний подъем водолаза. В рабочем режиме экспедиционный состав и члены экипажа собрались на палубе исследовательского судна «Балтика» и как того требуют традиции почтили память экипажа легендарного ледокольного парохода «Александр Сибиряков» минутой молчания и спуском на воду венков (25 августа 1942 года в 14.05 связь радистов ГУСМП с пароходом «А. Сибиряков» прервалась).

Литература

1. Хроника Великой Отечественной войны Советского Союза на Северном морском театре // Выпуск 5, с 5 июля по 31 декабря 1943 г. / Военное Издательство Министерства Вооруженных Сил СССР, Ленинград, 1949г.
2. Бадигин К.С. На морских дорогах. М.: Политиздат, 1980.— 336 с.— 2-е изд.
3. Кучепатов Ю.Н. Огненные мили. Архангельск: Северо-западное книжное издательство, 1972. С. 78-80.
4. В.В. Глушков журнал Армия и Флот. http://www.armiyaiflot.ru/ePages/2012/glushkov.html
5. Голубев А. Потери корабельного состава Северного флота и гражданских ведомств на Северном морском театре в период Великой Отечественной войны. СПб., 1999. С. 18.

Щеголькова А.А. к.э.н., доц.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

СТРУКТУРА РОССИЙСКОГО ГАЗОВОГО ЭКСПОРТА В ЕВРОПУ

Пропускная способность экспортных российских трубопроводов в направлении Европы составляет 257 млрд. м^3 (табл.1).

Таблица 1. Пропускная способность экспортных газопроводов России, (млрд. м^3 в год)

Газопровод	Мощность	Направление экспорта
Оренбург-Ужгород	26	Украина – Словакия – страны ЕС
Уренгой-Ужгород	28	Украина – Словакия – страны ЕС
Ямбург-Ужгород	26	Украина – Словакия – страны ЕС
Долина-Ужгород - 2 нитки	17	Украина – Словакия – страны ЕС
Ужгород - Берегово - 2 нитки	13	Украина – Венгрия – Сербия – Босния
Комарно (Долина)- Дроздовичи - 2 нитки	5	Украина – Польша
Сату-Маре (Долина)-Хуст	2	Украина – Румыния
Ананьев-Тирасполь-Измаил, Шебелинка-Измаил - 3 нитки	25	Украина – Румыния, Болгария, Греция, Турция, Македония
Всего через Украину:	**142**	
Ямал-Европа Торжок-Кондратки - Франкфурт)	33	Беларусь – Польша – страны ЕС – Великобритания
Кобрин-Брест	5	Беларусь – Польша
Всего через Беларусь:	**38**	
С. Петебург -Выборг -2 нитки	6	Финляндия
Голубой поток (Береговое)	16	Турция
Северный поток	55	Германия
ИТОГО:	**257**	

Основой российской экономики является добыча и транспортировка природного газа, который практически на 80% добывается в Западной Арктике, в арктических нефтегазоносных областях Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции; поэтому экономическая эффективность транспортировки углеводородов является ключевым вопросом модернизации российской системы коммуникаций [1].

Пропускная способность ГТС Украины на входе составляет 288,0 , на выходе – 178,5 млрд. м^3, в том числе в страны Европы – 142,5 и Молдовы - 3,5 млрд. м^3. Систему магистральных газопроводов и 12 подземных хранилищ газа Украины эксплуатирует дочерняя структура «Нафтогаза» — «Укртрансгаз». Общая протяженность газопроводов "Укртрансгаза" — 38600 тыс. км, в том числе магистральных газопроводов — 22200 км, газопроводов-отводов — 16400 км.

Первый транзит природного газа в Европу состоялся в 1967 году. Именно тогда в СССР был запущен газопровод «Долина – Ужгород - Западная граница», который в дальнейшем стал составной частью газопровода «Союз».

Строительство газопровода «Союз» (совместно с Болгарией, Венгрией, ГДР, Польшей и Чехословакией) в 1975-1976 гг. на базе Оренбургского газоконденсатного месторождения представляло собой прорыв на рынок газа в Европе, последствия которого имели как экономический (геоэкономический), так и геополитический характер. Взаимодействие СССР и стран Западной Европы объективно работало на снижение международной напряженности и смягчение внешнеполитического климата. Кроме того, следует подчеркнуть огромное значение систем газоснабжения для обеспечения жизнедеятельности населения, сбои в работе этих систем становятся основой формирования социального негатива в обществе не только в России, но и за рубежом,– в современных условиях, при практически 100% газификации ведущих стран ЕС, обеспеченность природным газом становится важнейшим критерием национальной безопасности.

Кроме того решались и важнейшие внутренние экономические проблемы. В 1970-х годах

гонка вооружений, инвестиции в ВПК и противостояние с Китаем ложились тяжелым бременем на экономику СССР, а мировые цены на энергоресурсы испытали резкий скачок. Это были как раз те товары, которые СССР мог быстро поставить на внешний рынок; вырученные финансовые средства в какой-то степени позволили решить накопившиеся проблемы.

Было предложено два варианта транзита: украинский и равномерный. Первый предполагал маршрут газопровода через Украину, второй - через все союзные республики, граничащие с Европой. В результате победило украинское лобби (Брежнев, Черненко, Щербицкий, Тихонов, Кириленко) и трасса газопровода через Украину была проложена даже в ущерб принципу минимального расстояния.

Газопровод «Союз», наряду с «Братством», «Прогрессом» и «Дружбой», относится к основным экспортным трубопроводам в западном направлении. Эти газопроводы в совокупности образуют систему украинского газового транзита.

Мощность «Союза» составляет 26 млрд. $м^3$ в год, маршрут: Оренбург – Уральск – Александров Гай – Долина – Ужгород. Через газоизмерительные станции «Берегово», «Теково» и «Ужгород» топливо поставляется в Румынию, Венгрию и Словакию. В городе Бар магистраль соединяется с потоками «Братство» и «Прогресс».

Газопровод «Братство» – «Уренгой – Помары – Ужгород» с пропускной способностью 32 млрд. $м^3$ газа (фактически – 28) построен в СССР в 1983 г. По территории Украины газ транспортируется, в основном, до компрессорной станции «Ужгород», на украинско-словацкой границе, и, в меньших объёмах, до компрессорных станций на границе с Венгрией (ГИС «Берегово») и Румынией (ГИС «Теково»).

Строительство газотранспортной магистрали «Прогресс» было закончено в 1988 году. Маршрут газопровода через Украину совпадет с потоком «Уренгой – Помары – Ужгород». Мощность составляет 26 млрд. $м^3$ в год природного газа с Ямбургского месторождения. Протяженность - 1160 км по территории Украины.

Газопровод «Дружба», основной маршруткоторого: Пунги – Курск – Острогожск – газораспределительная станция «Валуйки» – Киев. В районе Киева газопровод разделяется на два потока – на Западную Украину и Молдавию. В дальнейшем была достроена магистраль Ухта – Пунга. А сам газопровод не упоминается ни на сайте компании «Нафтогаз», ни на сайте «Газпрома». Его участки достроили и переименовали.

Газопровод «Сияние Севера»: Бованенково – Ухта – Торжок – Долина – Ужгород. На территории Украины поток «Сияние Севера» разделяется на три участка. Первый – «Торжок – Долина» (мощность 28 млрд. $м^3$ в год). В конечном пункте этого участка газ перераспределяется. Второй – «Долина – Ужгород» (мощность – 17 млрд. $м^3$ в год). В Ужгороде газ снова перераспределяется и попадает на третий участок - «Ужгород – Берегово». По этому участку проходит 13 млрд. $м^3$ газа в год.

К остальным экспортным трубопроводам, по которым происходит украинский транзит, следует «Комарно-Дроздовичи», «Хуст – Сату-Маре», «Ананьев – Тирасполь – Измаил» и «Шебелинка – Измаил» с суммарная мощностью 34 млрд. $м^3$ в год.

Последние политические события показали, что экспортный газопровод через Украину - не совсем надежная магистраль для транзита топлива европейским странам. Поэтому создаются альтернативные маршруты транспортировки природного газа в Европу. Это, прежде всего, наращивание производительности газопровода «Северный поток» – строительство двух веток газопровода «Северный поток-2» суммарной мощностью 55 млрд. $м^3$ в год. Были предприняты неудачные попытки строительства газопроводов «Южный поток» и «Турецкий поток». Сейчас ведутся переговоры об участии России в проекте газопровода Иран–Ирак–Сирия.

Литература

1. Геоэкономические процессы в Арктике и развитие морских коммуникаций / С. А. Агарков, В. Ф. Богачев, В. И. Богоявленский, Веретенников Н.П., Козьменко С.Ю., Щеголькова А.А. [и др.] / под ред. С. Ю. Козьменко, В. С. Селина. Апатиты : КНЦ РАН, 2014. 266 с.

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ТЕРРИТОРИИ В АРКТИКЕ: УПРАВЛЕНИЕ, ЭКОНОМИКА, ТЕХНОЛОГИИ, ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

Антипов Е.О., аспирант
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Архангельский научный центр Уральского отделения Российской академии наук
г. Архангельск

ПРОБЛЕМЫ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ СЕВЕРНОГО ЗАВОЗА

Введение

Арктическая зона Российской Федерации (АЗРФ) на данный момент, является не только стратегически важной позицией для укрепления оборонительной мощи страны, как это было во времена СССР, но и объектом научной и экономической деятельности. Освоение Арктики – один из приоритетных векторов развития экономического влияния Российской Федерации в XXI века. Будучи кладезем полезных ископаемых таких как: нефть, газоконденсаты, минералы и другие ресурсы, она представляет плацдарм для развития и оздоровления экономики с колоссальным потенциалом.

Северный завоз – комплекс ежегодных государственных мероприятий по обеспечению территорий Крайнего Севера Сибири, Дальнего Востока и Европейской части России основными жизненно важными товарами (прежде всего, продовольствием и нефтепродуктами) в преддверии зимнего сезона. Северный завоз как феномен обусловлен тремя причинами:

1) отсутствием в районах Крайнего Севера собственной производственной базы большинства промышленных и многих сельскохозяйственных товаров;

2) удалённостью основных промышленных районов на многие тысячи километров, что затрудняет и делает очень дорогой для частных юридических и физических лиц самостоятельную доставку товаров даже в летние месяцы;

3) полным отсутствием транспортной инфраструктуры, кроме воздушного или морского сообщения, в большинстве районов Крайнего Севера.

Более общей причиной являются крайне трудные природно-климатические условия в арктических регионах.

В этих условиях единственно возможной является централизованная закупка и транспортировка товаров из южных областей России в районы Крайнего Севера. Эту обязанность, как в СССР, так в современной России, осуществляет государство за счет средств федерального бюджета и силами региональных и местных властей.

Объём северного завоза традиционно исчисляется в денежном, а не в натуральном выражении.

Завоз производится преимущественно воздушным транспортом, а также речным и морским, в том числе с использованием Северного Морского пути [1].

Северный морской путь (СМП) – это единственная широтная магистраль, связывающая все арктические и субарктические регионы России и оказывающая влияние на развитие территорий, удаленных к югу от побережья Северного Ледовитого океана на многие сотни километров [2]. Северный морской путь проходит вдоль акваторий северных морей Арктической зоны Российской Федерации: Карского, Лаптевых, Восточно-Сибирского, Чукотского (рисунок 1). Эта арктическая транспортная коммуникация длиною 5600 км (от Карских ворот до бухты Провидения) соединяет Европейскую часть России с морями Дальнего востока [3].

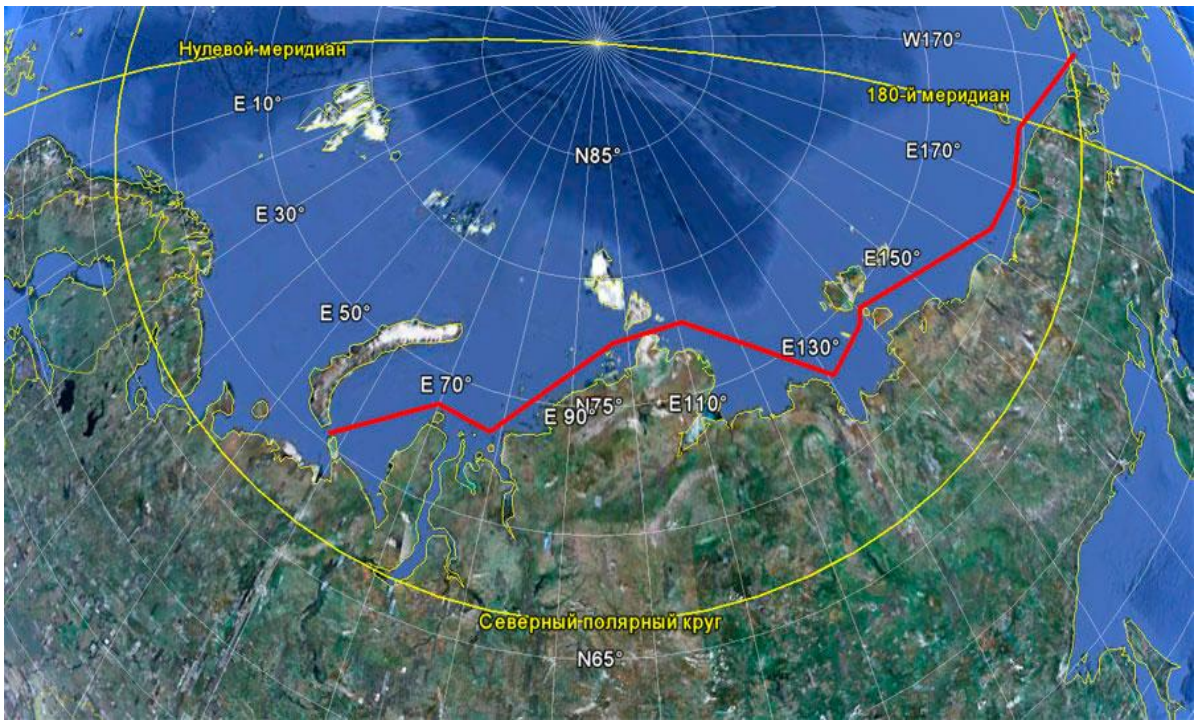


Рис. 1. Трасса Северного морского пути

Проблемы Северного завоза силами Росгидромета

Объектом Северного завоза Росгидромета в Артике, являются гидрометеостанции, которые делятся на:

1. полярные – к ним относятся те, к которым имеется круглогодичный допуск;
2. труднодоступные станции (ТДС) – которые доступные раз в год, в определенный период навигации. Между собой разделяются на материковые и островные.

Предметом Северного завоза являются:

1) материально-техническое снабжение;
2) продукты питания;
3) смена полярников;
4) ремонт и поверка оборудования;
5) инспекция.

Первой проблемой является ограниченность сроков, обусловленная непродолжительным сроком летне-осенней навигации. Навигация делится на два периода: летне-осенний (с 01.07 по 30.11) и зимне-весенний (с 01.12 по 30.06). Однако именно в период летне-осенней навигации ставится возможным проход через пролив Вилькицкого – пролив, отделяющий полуостров Таймыр от архипелага Северная Земля и соединяющий Карское море с морем Лаптевых, условно разделяющий Арктику на западный и восточный сектор. В зимне-весенний период не представляется возможный проход через этот пролив, в связи с высокой плотностью льда по фарватеру.

Вторая проблема, с которой сталкивается Росгидромет, это сложные условия и способ выгрузки. Существует 4 основных типа выгрузки:

1) вертолетная;
2) путем распаузки – перевалка груза на более мелкие суда для прохождения мелей, походит для всех видов груза;
3) прокладка шлаголиний;
4) швартовка к причалу.

Однако, в условиях глубин, мелей и ледовитости Арктики, в 80-90% случаев представляется возможным только вертолетная выгрузка.

Третья проблема, это удаленность точек от материковых инфраструктур. Это подчеркивает сложность Северного завоза, поскольку на большинство станций завоз происходит один раз в год в короткий промежуток в летне-осенний период навигации. В случае чрезвычайных ситуаций, отправляются 2 вертолета (так как по одному запрещено выполнять полеты в условиях Арктики) с несколькими приземлениями для отдыха и дозаправки.

Четвертая проблема, это проблема финансирования Северного завоза Росгидрометом. Данная проблема внутри подразделяется на 3 типа:

1. Позднее финансирование – главной проблемой является поиск исполнителей, которые готовы предоставить услуги авансом.
2. Недостаточное финансирование – в данном случае, приходится урезаться в бюджете территориальному органу и искать дополнительные источники финансирования.
3. Позднее и недостаточное финансирование – случай, в котором работы исполняются «под честное слово».

Пятая, наиболее важная с точки зрения человеческого фактора, проблема – это неэффективности существующих маршрутов завоза. Причина тому – построение маршрутов волюнтаристическим путем, который устарел, как с точки зрения административно-правового ресурса, так и с экономической точки зрения. Для того чтобы ситуация изменилась, необходимо разработка нового или использование существующего метода построения маршрута, с учетом факторов присущих российской Арктике. Ниже рассмотрим конкретный пример и способ оптимизации маршрута завоза 1997 г., с выходом и возвращением в порт города Архангельск, для сокращения продолжительности в целом.

Предполагаемое решение проблем неэффективности маршрута

В качестве точек завоза используем 11 полярных станций:

- Архипелаг Земля Франция-Иосифа, о. Хейса, обсерватория им. Кренкеля;
- О. Баренца;
- Новая Земля, Малые Кармакулы;
- Амдерма;
- О. Известия ЦИК;
- Диксон;
- Саббета;
- Антипаюта;
- О. Визе;
- О. Котельный;
- Тикси;
- Певек;
- О. Врангеля.

Далее, был проведен расчет времени прохождения судна между пунктами маршрута. Длина каждого участка была разделена на среднюю скорость судна на данном участке. Так же следует учесть, что ко времени прохождения каждого участка было добавлено время разгрузки судна в каждой точке маршрута, принятое за постоянную величину равную 24 часам. Задачу по оптимизации решено было выполнить с помощью комбинаторики, задачей коммивояжера.

Постановка задачи коммивояжера относится к классическим задачам и рассматривается как знаменитая задача комбинаторики. С момента постановки в 1934 году задача служит классической для отработки новых методов оптимизации на графах, а также решения задачи дискретной оптимизации.

Суть задачи сводится к построению гамильтоновой цепи в ориентированном, либо неориентированном графе. Практическое применение задачи связано с обходом всех вершин графа таким образом, чтобы каждую вершину посетить один раз, в итоге прийти в начальную вершину, и при этом длина пути должна быть минимальна. Название задачи пошло от старинного названия бродячего торговца «коммивояжера», для которого решение такой задачи было наиболее актуальной. Очевидно, что задача оптимизации логистики является задачей коммивояжера.

Модель задачи в терминах комбинаторики или дискретной оптимизации такова, что вершины графа перенумерованы числами $j \in \mathrm{T} = (1,2,3..n)$. Тур коммивояжера может быть описан циклической перестановкой $t = (j_1, j_2, .., j_n, j_1)$, причём все $j_1, \cdots, j_n$ – разные номера; повторяющийся в начале и в конце j_1 показывает, что перестановка зациклена. Расстояния между парами вершин C_{i_j} образуют матрицу C. Задача состоит в том, чтобы найти такой тур t, чтобы минимизировать функционал:

$$L(t) = \sum_{k=1}^{n} C_{j_k j_{k+1}} \quad (1)$$

Данная модель имеет ряд ограничений:

на неотрицательность расстояний между вершинами графа $C_{i_j} \geq 0$;

на запрет петель в графе $C_{jj} = \infty$.

Задача коммивояжера может быть асимметричной, когда граф расстояний ориентированный, и симметричной в противном случае. В данной работе рассматривается симметричная задача.

В терминах теории графов симметричная задача коммивояжера формулируется таким образом:

Для полносвязного графа с n вершинами, длинами ребра $(i, j) = C_{i_j}$. Найти гамильтонов цикл минимальной длины.

Для несимметричной постановки задачи слово «цикл» заменяют на «контур», а «ребра» на «дуги».

Существует ряд прикладных задач, которые сводятся к задаче коммивояжера, в них нужно минимизировать длину не гамильтонова цикла, а гамильтоновой цепи. Такие задачи называются незамкнутыми. Некоторые модели также могут быть сведены к задаче о множестве коммивояжерах, однако в рамках данной работы они не рассматриваются.

Далее дадим анализ методам решения задачи коммивояжера. Для решения данной задачи был разработан ряд алгоритмов, к основным из которых относится жадный алгоритм, венгерский метод, метод ветвей и границ. На сегодняшний день разрабатываются новые алгоритмы решения данной задачи для задач высокой размерности с использованием генетических алгоритмов. Как самый оптимальный, с точки зрения реализации и минимальной погрешности, выбран метод ветвей и границ.

В методах неявного перебора делается попытка так организовать перебор, используя свойства рассматриваемой задачи, чтобы отбросить часть допустимых решений. Наибольшее распространение среди схем неявного перебора получил метод ветвей и границ (ВГ), предложенный в 1960 году [4], в основе которого лежит идея последовательного разбиения множества допустимых решений. На каждом шаге метода ВГ элементы разбиения подвергаются анализу: содержит ли данное подмножество оптимальное решение или нет. Если рассматривается задача минимизации, то проверка осуществляется путем сравнения нижней оценки значения целевой функции на данном подмножестве с верхней оценкой функционала. В качестве оценки сверху используется значение целевой функции на некотором допустимом решении. Допустимое решение, дающее наименьшую верхнюю оценку, называют рекордным. Если оценка снизу целевой функции на данном подмножестве не меньше оценки сверху, то рассматриваемое подмножество не содержит решения лучше рекордного и может быть отброшено. Если значение целевой функции на очередном решении меньше рекордного, то происходит его замена. Будем говорить, что подмножество решений просмотрено, если установлено, что оно не содержит решения лучше рекордного.

Если просмотрены все элементы разбиения, алгоритм завершает работу, а текущий рекорд является оптимальным решением. В противном случае, среди непросмотренных элементов разбиения выбирается так называемое перспективное множество. Оно подвергается разбиению и анализу по описанной выше схеме. Процесс продолжается до тех пор, пока не будут просмотрены все элементы разбиения.

Исходный маршрут прохождения Росгидромета (рисунок 2) представлял собой следующую очередность:

1. Архангельск;
2. О. Баренца;
3. О.Хейса;
4. О. Визе;
5. О. Котельный;
6. Тикси;
7. О. Врангеля;
8. Певек;
9. Диксон;
10. Сабетта;
11. Антипаюта;

12. О. Известия ЦИК;
13. Амдерма;
14. Малые Кармакулы;
15. Архангельск.

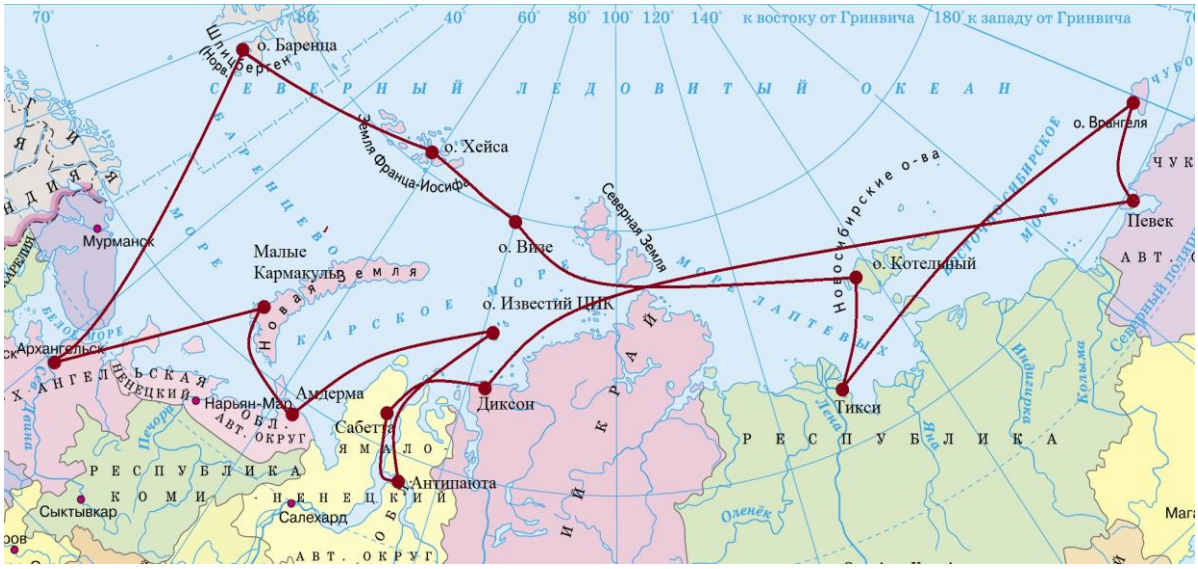


Рис. 2. Исходный маршрут прохождения Росгидромета

После снятия расстояний с навигационных карт, данные были приведены в матричный вид (таблица 1). В этой матрице указываются расстояния между каждыми точками маршрута.

Таблица 1

Анализируемая в работе матрица

	Арх.	О. Баренца	О. Хейса	О. Визе	Мал. Карм.	Амдер.	Саб.	Антип.	О. Изв. ЦИК	Диксон	О. Кот.	Тикси	Певек	О. Врангеля
Архангельск	-1	103	114	119	71	81	110	127	105	98	190	202	247	249
о. Баренца	103	-1	68	93	76	101	110	128	103	105	155	164	211	214
о. Хейса	114	68	-1	43	71	84	76	31	67	68	111	121	168	170
о. Визе	119	93	43	-1	68	72	66	84	53	52	94	103	149	152
М. Кармакулы	71	76	71	68	-1	27	85	97	73	79	153	163	209	212
Амдерма	81	101	84	72	27	-1	64	81	54	60	134	145	191	193
Сабетта	110	110	76	66	85	64	-1	43	38	46	119	128	175	178
Антипаюта	127	128	31	84	97	81	43	-1	55	63	136	145	196	195
о. Изв. ЦИК	105	103	67	53	73	54	38	55	-1	31	106	109	162	165
Диксон	98	105	68	52	79	60	46	63	31	-1	100	107	156	159
о. Котельный	190	155	111	94	153	134	119	136	106	100	-1	46	85	92
Тикси	202	164	121	103	163	145	128	145	109	107	46	-1	88	108
Певек	247	211	168	149	209	191	175	196	162	156	85	88	-1	41
о. Врангеля	249	214	170	152	212	193	178	195	165	159	92	108	41	-1

Стоимость подсчитанного маршрута равна 906 часам. Предлагаемый маршрут: Архангельск, О. Баренца, О. Хейса, Антипаюта, Сабетта, О. Известий ЦИК, Диксон, Тикси, Певек, О. Врангеля, О. Котельный, О. Визе, Амдерма, Мал. Кармакулы, Архангельск. Полученные результаты графически показаны на рисунке 3. Стоимость такого маршрута равняется 906 часам. Стоимость первоначально используемого маршрута равняется 964 часам. Очевидная абсолютная разница между стоимости маршрута до и после составляет 58 часов или 3 судосуток.

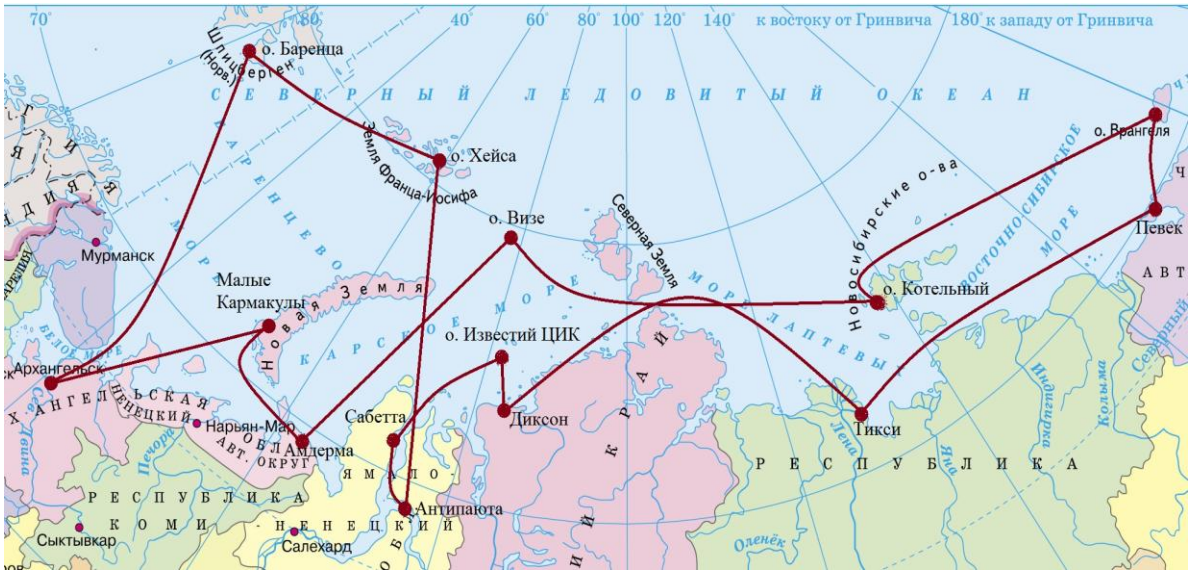


Рис. 3. Предлагаемый маршрут

Таким образом, даже относительно простые методы оптимизации путем комбинаторики, в первом приближении способны повысить эффективность использования ограниченного промежутка времени для осуществления Северного завоза.

Литература

1. Северный завоз / Материал из Википедии. [Электронный ресурс]. – URL: https://ru.wikipedia.org/
2. Белов, М.И. История открытия освоения Северного морского пути. IV изд. Л.: Гидрометизд., 1969.
3. Гаккель Я.Я., Черненко М.Б. История открытия и освоения Северного морского пути. III изд. Л.: Мор. трансп., 1959.
4. Land A. H., Doig A. G. An automatic method of solving discrete programming problems //Econometrica: Journal of the Econometric Society. – 1960. – Pp. 497-520.

Будник П. В., к. т. н., директор Регионального центра трансфера технологий
ФБГОУ ВО «Петрозаводский государственный университет», г. Петрозаводск

К ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИ ЭФФЕКТИВНЫХ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СЕТЕЙ В ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

Анализ состояния лесопромышленного комплекса показывает, что для повышения эффективности лесопромышленных производств необходимо решить проблему, связанную с увязыванием лесозаготовительных, деревообрабатывающих, целлюлозно-бумажных и лесохимических производств в единую систему по заготовке и переработки биомассы дерева. Такая проблема включает задачи планирования, управления материально-транспортными потоками, построения оптимального баланса производства и потребления биомассы дерева, выбора оптимального комплекта машин и оборудования.

Для решения перечисленных задач может использоваться разработанная в Петрозаводском государственном университете и успешно применяемая методология анализа и синтеза сквозных технологических процессов по заготовке и переработке биомассы древесины [1, 2]. Методология основывается на эвристических методах решения изобретательских задач, где центральное место занимает метод функционально-технологического анализа, а также на методах экономического и математического анализов.

Методы математического моделирования применяются для анализа и совершенствования существующих технологических и технических решений, а также для поиска «узких мест» в технологических и производственных процессах, протекающих в лесопромышленном комплексе [3,

4]. Из числа математических методов предлагается использовать методы линейного и динамического программирования, имитационного моделирования, методы вероятностно-статистического анализа и теории очередей.

В свою очередь функционально технологический анализ, концепция которого разработана профессором И.Р. Шегельманом – для синтеза принципиально новых технических и технологических решений, позволяющих устранить имеющиеся «узкие места» [5, 6].

Экономический анализ используется для проверки экономической целесообразности разрабатываемых решений в различных природно-производственных условиях [7].

Анализ работ исследователей и специалистов лесной отрасли выявил недостатки существующей терминологии, которая не позволяет в полной мере описывать все многообразие протекающих на предприятиях лесопромышленного комплекса производственных и технологических процессов с точки зрения единой системы, начиная от заготовки леса и заканчивая глубокой переработкой древесины, включая рециклинг отходов, образующихся на различных стадиях выработки готовой продукции из древесины. В работе [8] сделана попытка рассмотреть вопросы развития такой терминологии.

Существует термин сквозной технологический процесс лесопромышленного комплекса [9]. Под ним понимают совокупность технологических процессов заготовки, транспортировки и переработки биомассы дерева, увязанных между собой посредством предметов труда на входе и выходе процессов, определяемых местом выполнения операций, а также используемыми при этом техническими средствами. В некоторой степени такое понятие успешно позволяет описать производственные процессы, протекающие в лесопромышленном комплексе, о чем свидетельствуют многочисленные работы отечественных исследователей.

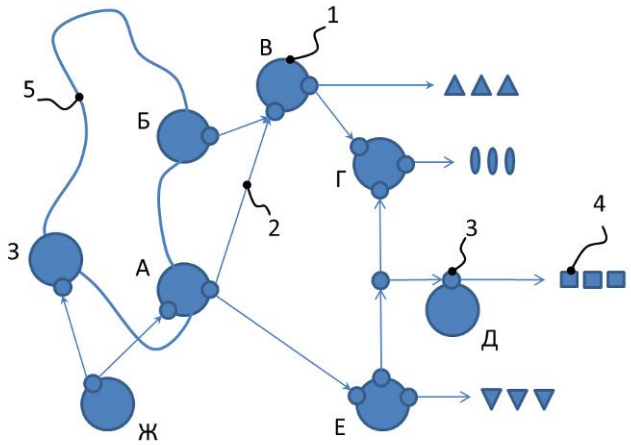
Однако данный термин не введен в специализированные словари в отличие от таких понятий как: технология, технологический или производственный процесс. Это может быть связано, например, с наличием некоторого нарушения в соотношении между родовым и видовыми понятиями. Так под технологическим циклом понимают совокупность последовательно выполняемых технологических операций, необходимых для достижения цели производственного процесса, образующих вместе единый процесс преобразования исходных материалов в нужный продукт. Логично предположить, что сквозной технологический процесс является видом технологического процесса, т.е. является видовым понятием, однако в действительности это не так. Правильнее будет обратное утверждение – сквозной технологический процесс является родовым понятием, а технологический процесс видовым. Однако и при таком подходе есть некоторые противоречия, так например, трудно выявить другие видовые понятия к термину сквозной технологический процесс того же уровня что и понятие технологический процесс.

В англоязычной литературе часто используется термин «manufacturing network», что можно перевести на русский язык как «производственная сеть». Под этим термином понимают коалицию географически распределенных субъектов малого, среднего и крупного бизнеса, постоянно или временно объединенных с целью сотрудничества в производственно-сбытовой цепочке. Термин используется в контексте повышения эффективности взаимосвязей между отдельными членами коалиции посредствам изменения портфеля продуктов в зависимости от колебаний спроса, затрат на логистику и т.д.

Такое понятие может быть применимо и в лесопромышленном комплексе. Однако оно в недостаточной мере позволяет охарактеризовать протекающие производственные процессы, так как фактически не включает особенностей используемых технологий, т.е. не рассматривает технические и технологические средства, применяемыми членами производственной сети.

Для описания производственных процессов, взаимосвязей между ними и процессов, непосредственно влияющих на производство, предлагается использовать систему терминов, основанную на понятии «технологическая сеть» («технологическая сеть лесопромышленных производств»).

Под термином «технологическая сеть лесопромышленных производств» понимается совокупность производственных узлов, объединяемых посредством транспортных каналов, в производственно-сбытовые цепочки с целью превращения биомассы древесины в готовую продукцию и ее продажи (рисунок 1).



1 – производственный узел; 2 – транспортный канал; 3 – транспортный хаб; 4 – готовая продукция; 5 – древостой; А–З – обозначения производственных узлов.

Рис. 1. Структурная схема технологической сети

Перерабатывающий узел – это специализированная единица технологической сети для преобразования физического состояния биомассы дерева (лесозаготовительное, деревообрабатывающее, целлюлозно-бумажное, лесохимическое и др. предприятия). Например, на рисунке 1 производственные узлы А и Б – лесозаготовительные предприятия, поставляющие круглые лесоматериалы на деревообрабатывающие предприятия – производственные узлы В и Е.

Специфическими производственными узлами являются узлы Ж и З. В качестве узла Ж могут выступать лесные питомники, поставляющие продукцию лесозаготовительным предприятием (узел А), либо организациям, занимающейся посадкой саженцев или сеянцев лесных культур (узел З).

Производственный узел может быть охарактеризован системой взаимосвязанных модулей, включающих: технический модуль, инфраструктурный модуль, организационный модуль, экономический модуль, интеллектуальный модуль.

Технический модуль включает совокупность устройств, способов, веществ для преобразования физического состояния биомассы дерева (устройство – система расположенных в пространстве элементов, определенным образом взаимодействующих друг с другом; способ – совокупность приемов выполняемых в определенной последовательности или с соблюдением определенных правил; вещество – искусственно созданное материальное образование, являющееся совокупностью взаимосвязанных элементов). Понятия устройства, способа и вещества заимствованы из патентного права.

Инфраструктурный модуль включает комплекс взаимосвязанных обслуживающих структур и объектов, обеспечивающих преобразование физического состояния биомассы дерева (совокупность цехов и других инженерных сооружений, участков и служб, обеспечивающих необходимые условия для деятельности предприятия).

Организационный модуль включает организационно-правовую форму предприятия или предприятий составляющих производственный узел, их структуру и форму интеграции. Учет организационного модуля в технологической сети очень важен, так как если производственный узел интегрирован с другими производственными узлами, то на него накладываются определенные требования, в частности, обеспечение поставок заданного объема продукции в конкретный производственный узел.

Экономический модуль включает совокупность протекающих на предприятии экономических процессов, в частности, обращения средств на счетах предприятия в банке, ценных бумаг, доходов или прибыли и др.

Интеллектуальный модуль характеризуется наличием квалифицированного персонала. Его влияние на функционирование производственного узла и в целом технологической сети может быть значительным. Например, производительность комплекса машин «харвестер + форвардер» чувствительно к квалификации операторов.

Транспортный канал технологической сети – это территориально распределенная специализированная единица технологической сети, включающая технологические магистрали и

транспортные хабы для перемещения биомассы древесины между производственными узлами и обеспечения между ними функционально-технологической связи.

Технологическая магистраль – это система путей, технических средств, инфраструктуры и хозяйствующих субъектов, задающая направление движения биомассы дерева. Транспортный хаб – погрузочный или перегрузочный узел. Например, транспортный канал, соединяющий производственные узлы Б и В, где, положим, Б – лесозаготовительное предприятие, а В – предприятие по производству строительных материалов из оцилинрованного бревна может представлять собой следующее (см. рис. 1). В роли начального транспортного хаба выступает верхний склад (погрузочная площадка), где биомасса дерева хранится в штабелях в виде сортиментов. В качестве технических средств используются лесовозы с манипуляторами. Инфраструктура в общем случае представляет собой систему лесных дорог и дорого общего пользования. Конечный транспортный хаб может представлять собой склад сырья деревообрабатывающего предприятия (производственный узел В). Транспортировка может осуществляться либо сторонней организацией (транспортной компанией), либо деревообрабатывающим предприятием. Возможен вариант, когда само лесозаготовительное предприятие (производственный узел Б) осуществляет доставку сортиментов.

Функционально-технологическая связь обеспечивает взаимодействие между всеми производственными узлами технологической сети как единой системы по преобразованию биомассы дерева в готовую продукцию, где каждый производственный узел является отдельным элементом системы, выполняющим определённые функции, при этом каждый производственный узел влияет на другие связанные с ним.

Для пояснения смысла функционально-технологической связи введем понятие участка технологической сети. Участком технологической сети будем называть часть технологической сети, включающую один или более производственных узла, а также один или несколько связанных с ними транспортных каналов.

Рассмотрим участок технологической сети, включающий два производственных узла А и Е и соединяющий их транспортный канал (см. рис. 1). В качестве первого производственного узла возьмем лесозаготовительное предприятие, а в качестве второго лесопильное. Тогда функционально-технологическая связь между этими производственными узлами выражается в следующем. Лесопильное предприятие может потреблять для выработки продукции определенный объем лесоматериалов определенного качества, геометрических размеров (длины, толщины) и породы. Это в свою очередь обусловливает требования к процессу заготовки сырья лесозаготовительным предприятием. В тоже время само лесозаготовительное предприятия в силу своих возможностей, например, применяемой технологии, оборудования, лесосырьевой базы также может вырабатывать определенный объем лесоматериалов определенного качества, геометрических размеров и породы, что должно учитываться производственным процессом, протекающим на лесопильном предприятии.

Также как и производственный узел, технологические магистрали и транспортные хабы характеризуются системой взаимосвязанных модулей: техническим модулем, инфраструктурным модулем, организационным модулем, экономическим модулем, интеллектуальным.

Производственные узлы посредствам транспортных каналов выстраиваются в производственно-сбытовые цепочки. В рамках одной технологической сети образуются несколько производственно-сбытовых цепочек, например, Ж –А –Е и Б – В – Г (см. рис. 1).

При рассмотрении технологической сети лесопромышленных производств на ее входе всегда находится биомасса древесины в виде древостоя (при естественном лесовосстановлении) или посадочный материал (при искусственном лесовосстановлении), а на выходе уже преобразованная в готовую продукцию биомасса дерева. При функционировании технологическая сеть постоянно испытывает внешнее воздействие, обусловленное в первую очередь рыночно-конъюктурными (например, уровень спроса), хозяйственно-правовыми факторами (в частности, учет лесного кодекса и других нормативно-правовых актов), а также воздействие со стороны других технологических сетей (рисунок 2).

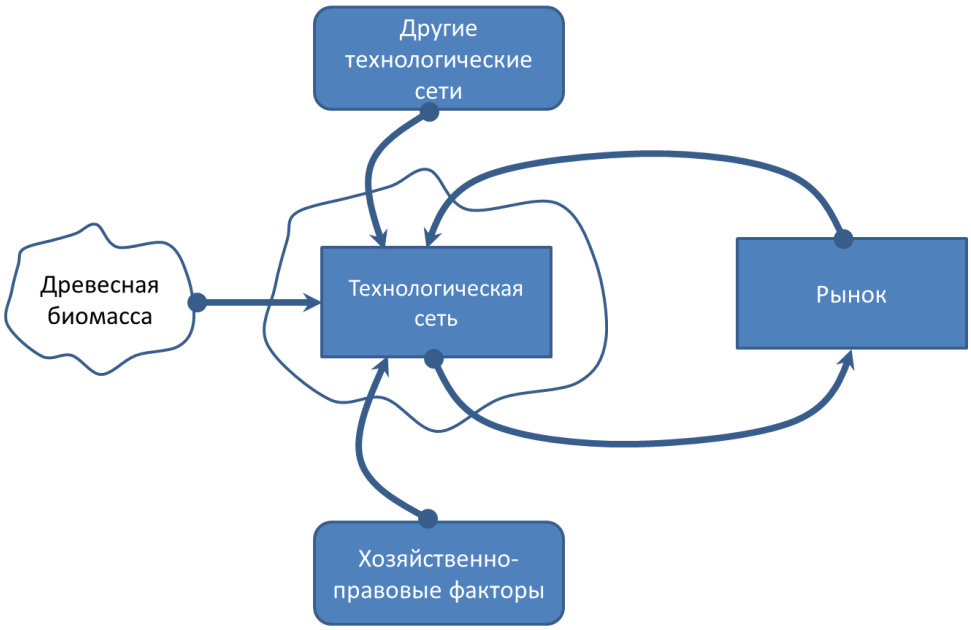


Рис. 2. Схема внешнего воздействия на технологическую сеть

Предложенный подход к описанию технологических и производственных процессов в лесной отрасли, основанный на использовании понятия «технологическая сеть», позволяет в зависимости от целей исследований более детально и структурированно описывать протекающие процессы на предприятиях с точки зрения единой системы по заготовке и переработке биомассы древесины. Это достигается посредством включения новых модулей производственных узлов, технологических магистралей и транспортных хабов.

Проведенный функционально-технологический анализ процесса заготовки и переработки биомассы древесины показывает, что для повышения эффективности функционирования лесопромышленного комплекса должна быть решена проблема построения оптимального баланса производства и потребления биомассы древесины.

Традиционно в задачах такого вида для замкнутой транспортно-производственной системы в качестве исходных данных предполагаются известными объемы производства лесоматериалов [10-11]. При этом лесоматериалы рассматриваются в разрезе пород, диаметров, длин, назначения и других характеристик с зафиксированными объемами запасов на лесосеке, суммарно составляющими общий запас леса на площади заготовки. Такой подход вполне оправдан при решении задач логистики перевозок лесоматериалов с лесосеки к деревоперерабатывающим предприятиям в условиях заключенных договоров между лесозаготовителями и лесопотребителями.

Однако важно отметить, что освоение лесного фонда предполагает вариантность использования древесины, так как ствол дерева может быть раскряжеван несколькими способами. Каждый вариант раскряжевки дает определенный набор продукции, который может быть переработан лесопотребителями. Таким образом, на практике лесозаготовительное предприятие может варьировать виды вырабатываемых сортиментов и их количество, а, следовательно, возникает задача оптимизации портфеля заказов.

Исследования показывают, что для решения задачи по формированию оптимального портфеля заказов в технологических сетях лесопромышленных производств могут использоваться математическое моделирование, методы оптимизации, а также информационные технологии.

Задача оптимизации портфеля заказов тесно связана с проблемой оптимального раскроя ствола дерева. Среди отечественных исследований, посвященных анализу процесса оптимальной раскряжевки стволов, можно отметить работы В.С. Петровского, Г.А. Степакова, А.С. Ледяева, И. И. Тихонова, Е.В. Воробьевой и др. [12-13]. За рубежом также ведутся исследования в этом направлении [14-15].

Задача оптимальной раскряжевки сводится к определению рациональных вариантов поперечного деления ствола дерева на сортименты, удовлетворяющих определенному условию максимума, в частности, наибольшей стоимости вырабатываемых сортиментов, максимальному использованию древесины ствола и др. При этом оптимальность раскроя рассматривается с точки зрения лесозаготовительного предприятия. Однако при рассмотрении некоторой совокупности

предприятий лесопромышленного комплекса как единой технологической сети оптимальный портфель заказов должен определяться не только с точки зрения лесозаготовительного предприятия, но и всей технологической сети по заготовке и переработки биомассы древесины в целом.

Такой подход позволяет оптимизировать выбор технологических цепочек производства и потребления лесоматериалов по критерию наиболее выгодного использования лесного фонда. Запасы леса рассматриваются не как зафиксированные объемы лесоматериалов каждого конкретного вида или целевого назначения, а как гибкая система, подстраиваемая под потребности участников рынка лесной продукции с возможностью выбора таких участников. Сортиментный план лесозаготовительного предприятия, а по сути, речь идет о портфеле заказов, динамически формируется в процессе решения задачи выбора лесоперерабатывающих предприятий. При этом логистическая составляющая задачи транспортировки лесоматериалов от лесосеки до лесоперерабатывающих предприятий остается также востребованной. Таким образом, варьируя способы раскряжевки хлыстов, будут получаться различные варианты использования древесины, что соответствует различным вариантам схем реализации лесоматериалов лесоперерабатывающим предприятиям.

Постановка задача оптимизации портфеля заказов в технологической сети лесопромышленных производств заключается в следующем. Имеются запасы леса с известными значениями его параметров для каждого лесного участка, где предполагается проводить лесозаготовки. Известны лесоперерабатывающие предприятия, для каждого из которых определены виды и необходимые объемы лесоматериалов. Имеется транспортная сеть, соединяющая лесные участки и лесоперерабатывающие предприятия. Необходимо выбрать поставщиков и объемы реализации им лесоматериалов посредством выбора вариантов раскряжевки хлыстов таким образом, чтобы минимизировать затраты на производство и транспортировку лесоматериалов.

Расчет объемов сортиментов в рамках сортиментного плана может осуществляться исходя из средних значений древостоя (средней высоты дерева и диаметра на высоте груди) или при наличии таксационных данных из распределения диаметров деревьев в древостое. При этом выход сортиментов может быть определен либо по сортиментным таблицам, либо по товарным.

Предложенный подход к оптимизации портфеля заказов лесозаготовительных предприятий в технологических сетях лесопромышленных производств позволяет учесть взаимосвязь между лесозаготовителями и лесопотребителями, повысить эффективность функционирования предприятий лесопромышленного комплекса как единой системы и обеспечить рациональное использование биомассы древесины.

Литература

1. Шегельман И.Р. Методология синтеза патентоспособных объектов интеллектуальной собственности: монография / И.Р. Шегельман, А.С. Васильев, П.В. Будник. – Петрозаводск: Verso, 2015. – 131 с.
2. Будник, П.В. Обоснование технологических решений, повышающих эффективность заготовки сортиментов и лесосечных отходов, на основе функционально-технологического анализа: дис. … канд. техн. наук: 05.21.01 / Павел Владимирович Будник – Петрозаводск, 2011. – 243 с.
3. Шегельман, И.Р. Применение теории массового обслуживания к моделированию режимов работы лесозаготовительных машин [текст] / И.Р. Шегельман, П.В. Будник, Е.В. Морозов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2012. –№84(10). – С. 286-297.
4. Технологические факторы, влияющие на неравномерность технологического процесса производства оцилиндрованных бревен для деревянного домостроения [Электронный ресурс] / И.Р. Шегельман, П.В. Будник, В.Н. Баклагин, А.В. Демчук // «Инженерный вестник Дона», 2013, №4. – Режим доступа http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n4y2013/1889 (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз. рус.
5. Будник П.В., Шегельман И.Р. Функционально-технологический синтез патентоспособных решений в области оборудования лесовосстановительных работ// Инженерный вестник Дона. – 2014. № 4. URL: http://www.ivdon.ru/ru/magazine/archive/N4y2014/2559.
6. Будник, П.В. Функционально-технологический анализ харвестерной головки [Текст] / П. В. Будник, А. В. Демчук // Наука и бизнес: пути развития, 2012. – № 9 (15). – С. 36-38.
7. Будник П.В. Технико-экономическое обоснование технологического процесса лесосечных работ с подготовкой вторичных ресурсов к переработке (Рук. Деп. в ВИНИТИ РАН 16.03.2011, № 20-В2011), 2011. – 17 с.

8. Будник П.В., Шегельман И.Р. К вопросу структурирования описания производственных технологических процессов в лесной отрасли // Инженерный вестник Дона. – 2015. – № 2. URL: http://www.ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2015/2869 (дата обращения 22.01.2016).
9. Шегельман И.Р. Лесная промышленность и лесное хозяйство: словарь. – 5-е изд., перераб. и доп. – Петрозаводск: ПетрГУ, 2011. 328 с.
10. Соколов, А.П., Сюнёв В.С., Герасимов Ю.Ю., Каръялайнен Т. Оптимизация логистики лесозаготовок // Resources and Technology. 2012. Т. 9. № 2. С. 117-128.
11. Воронов, Р.В., Косицын Д.П., Шабаев А.И., Воронова А.М., Щеголева Л.В. Математическая модель задачи планирования многопередельного производства в лесопромышленном комплексе // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. Серия: Естественные и технические науки. 2013. № 4 (133). С. 101-104.
12. Петровский В.С. Оптимальная раскряжевка лесоматериалов. М.: Лесная пром-сть, 1989. – 288 с.
13. Воробьева, Е.В. Оптимизация раскряжевки хвойных хлыстов с получением вершинного тонкомерно-короткомерного сырья [Текст]: автореф. дис. … канд. техн. наук: 05.21.01: защищена 02.12.2009 / Воробьева Елена Викторовна – Архангельск, 2009. – 20 с.
14. Pickens James B., Lee Andrew, Lyon Gary W. Optimal Bucking of Northern Hardwoods. Northern Journal of Applied Forestry, Volume 9, Number 4, 1 December 1992, pp. 149-152.
15. Boston K., Murphy G. Value Recovery from Two Mechanized Bucking Operations in the Southeastern United States. Southern Journal of Applied Forestry, Volume 27, Number 4, November 2003, pp. 259-263.

Бурцева И.Г., к.э.н., ученый секретарь
Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ РАН УрО РАН, г. Сыктывкар
Бурцев И.Н., к.г.-м.н., зам. директора по научной работе
Институт геологии Коми НЦ РАН УрО РАН, г. Сыктывкар

ОЦЕНКА РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА НОВЫХ И НЕТРАДИЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ ТИМАНО-УРАЛЬСКОГО РЕГИОНА[1]

Актуальность исследований обусловлена возрастающими потребностями растущего населения Земли в топливно-энергетических ресурсах, ограниченностью запасов легкодоступных углеводородов, малой экономической эффективностью альтернативных возобновляемых источников энергии, резкими изменениями в структуре мирового производства и потребления углеводородного сырья, в том числе за счет роста добычи из нетрадиционных источников.

Тимано-Уральский геоэкономический макрорегион, охватывающий территории Республики Коми, востока Архангельской области, Ненецкого автономного округа, севера Пермского края и Свердловской области, запада Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов Тюменской области, входит в число перспективных центров экономического роста Российской Федерации. Основу его отраслевой специализации занимает добыча и переработка полезных ископаемых, в том числе углеводородного сырья. Предприятия топливно-энергетического комплекса выступают «локомотивом» экономического развития. В недрах региона содержится, помимо крупных запасов традиционных источников углеводородного сырья, значительный потенциал разнообразных нетрадиционных источников, промышленное освоение которых может иметь определяющее значение для экономического развития отдельных субъектов Российской Федерации и макрорегиона в целом. В настоящее время в Тимано-Уральском регионе намечены к реализации различные проекты освоения новых и нетрадиционных источников углеводородного сырья. По степени готовности к промышленному освоению выделяются три группы источников (по [1], с изменениями): готовые для современного освоения (тяжелые и высоковязкие трудноизвлекаемые нефти; природные битумы; нефть и газ низкопроницаемых коллекторов; шахтный метан; смолы

[1] Статья подготовлена при финансовой поддержке программы фундаментальных научных исследований УрО РАН, проект № 15-14-7-16 "Комплексная оценка новых и нетрадиционных источников углеводородных ресурсов Тимано-Североуральского региона", проект «Стратегические виды минерального сырья Тимано-Североуральского региона, инновационные технологии их переработки, новые направления использования и получение новых материалов»

полукоксования из углей и горючих сланцев); ожидаемые к освоению в среднесрочной перспективе (газ и нефть глубоких горизонтов, остаточные запасы конденсата, нефтяные оторочки газовых месторождений; метан угольных пластов; газ и нефть сланцевых формаций); гипотетические (газогидраты в свободных скоплениях и в донных отложениях; водорастворенные газы; подмерзлотные газогидраты). В зависимости от уровня технологического развития, возможно опережающее освоение отдельных видов сырья.

Ресурсный потенциал низкопроницаемых газо- и нефтеносных сланцев, тяжелых нефтей, природных битумов и битуминозных пород, бурых и каменных углей, горючих сланцев, метана угольных пластов, газогидратов и других источников позволяет создать крупные центры добывающей и перерабатывающей углеводороды промышленности – и на их основе – новые центры экономического роста на европейском Севере России.

По состоянию геологической изученности, транспортной инфраструктуре, социально-экономическим условиям освоение многих месторождений в Тимано-Уральском регионе имеет преимущества по сравнению с регионами Сибири и Дальнего Востока. Кроме того, разнообразные углеводородные ресурсы Тимано-Уральского региона имеют большое значение для обеспечения потребностей промышленных отраслей Северо-Западного и Уральского федеральных округов.

В настоящее время промышленностью региона освоена лишь незначительная часть из вышеперечисленных потенциальных источников углеводородного сырья. В то же время развиваются технологии добычи тяжелых, высоковязких нефтей, подготавливаются к освоению месторождения нефти и газа в глубоких горизонтах в Предуральском краевом прогибе, начаты опытные работы на отложениях баженовской свиты в Сибири и проявляется интерес к их аналогам в Тимано-Уральском регионе – верхнедевонским доманикитам. В рамках технологического эксперимента на Вуктыльском газоконденсатном месторождении прорабатываются вопросы доизвлечения тяжелых конденсатов, осевших в продуктивном пласте. Выданы лицензии на изучение и разработку месторождений природных битумов, горючих сланцев, бурых углей. Получены положительные результаты по получению смолы полукоксования (синтетического жидкого топлива) и синтез-газа из каменных и бурых углей, горючих сланцев. В настоящее время в Тимано-Уральском регионе намечены к реализации различные проекты освоения новых и нетрадиционных источников углеводородного сырья.

Ниже рассмотрены потенциальные ресурсы региона, которые могут быть рассмотрены в качестве альтернативных источников углеводородного сырья.

1.1 Бурые угли. Печорский угольный бассейн содержит всю гамму углей, обеспечивающих возможность развития сырьевой базы коксохимии, энергетики и нетрадиционных направлений их использования. Наибольшим распространением пользуются бурые и длиннопламенные каменные угли.

Печорский бассейн занимает заметное место в ресурсном потенциале Российской Федерации. Разведанные запасы каменных углей Печорского бассейна составляют 7.2 млрд. т. Кондиционные прогнозные ресурсы бассейна составляют 175.7 млрд. т, из них более четверти – категории Р1. Поскольку на балансе числятся запасы только каменных углей, то по запасам качественных энергетических углей марок Д, ДГ и запасам высококачественных коксующихся углей марок Ж, ГЖО, К Печорский бассейн уступает только Кузнецкому и Южно-Якутскому бассейнам. Промышленностью в разное время и в различных масштабах были вовлечены в разработку 10 месторождений бассейна: Воркутское; Интинское; Хальмеръюское; Воргашорское; Юньягинское; Еджыд-Кыртинское; Кожимское; Неченское; Шарью-Заостренское и Тальбейское. С начала эксплуатации в бассейне было добыто более 1.1 млрд. т угля. Сегодня коксующиеся угли добываются подземным способом на Воркутском и Воргашорском месторождениях, открытым способом – на Юньягинском разрезе. Ведется геологическое доизучение и подготовка к освоению Усинского месторождения, планируется доизучение и освоение Верхнесыръягинского и Нижнесыръягинского месторождений. В ближайшей перспективе – геологическое доизучение перспективных площадей в Ненецком автономном округе. Энергетические угли добываются на Интинском месторождении, частично разведаны запасы Сейдинского месторождения.

Добыча угля в бассейне стабилизировалась в последние годы на уровне 13-14 млн. т/год и в перспективе может вырасти до 17-21 млн. т/год. Но, несмотря на такие, в целом хорошие показатели, на федеральном уровне использованию угольного потенциала Печорского бассейна придается только второстепенное, региональное значение. Так, согласно «Долгосрочной программе развития угольной промышленности России на период до 2030 года» и «Энергетической стратегии России на период до 2030 года» прогнозируется, что до 2020 г. добыча печорских углей будет оставаться на уровне 15.1

млн. т в год (в оптимистическом варианте – 19 млн. т в год), а к 2030 г. упадёт до 12 млн. т (в оптимистическом варианте – возрастет до 21 млн. т). В долгосрочной перспективе в бассейне предполагается вовлечь в разработку только Сейдинское месторождение энергетических углей. Планов строительства предприятий по глубокой переработке угля нет, как и нет планов освоения буроугольных месторождений. Перспективы развития угольной отрасли на европейском севере России должны связываться не только с ростом объемов добычи коксующих и энергетических углей, но и с существенным увеличением глубины обогащения углей и с созданием углехимических производств.

Следует отметить, что технологическая изученность углей Печорского бассейна находится на довольно низком уровне. Недостаточно оценена сырьевая база бассейна для нетрадиционного использования углей. Ни одна из разработанных программ развития Печорского бассейна не предусматривала новых нетрадиционных видов использования печорских углей. Известные в Печорском бассейне месторождения бурых углей до настоящего времени не рассматривались в качестве приоритетных объектов для освоения. Необходимость развития исследований и разработки технологий глубокого обогащения и химико-технологической переработки углей впервые была обозначена в «Основных направлениях развития угольной и горнорудной промышленности Республики Коми до 2020 г.».

Возможности нетрадиционного использования углей Печорского бассейна были частично рассмотрены на примере каменных углей Воркутинского района. Из энергетических углей основное внимание было уделено Сейдинскому месторождению. Анализ нетрадиционного использования углей проведен по следующим направлениям: полукоксование, получение синтетического жидкого топлива, горючего газа, формованного угля, адсорбентов, сульфоугля и высокоуглеродистых материалов. Предварительные исследования показали возможность производства полукокса с выходом 70-94 %, а также смол (4-13 %) и фенолов из углей Интинского, Воркутского, Юньягинского, Хальмеръюского, Нижнесырьягинского, Сейдинского, Верхнесырьягинского, Паэмбойского месторождений, Воргашорско-Усинской площади. Но опытно-промышленные испытания проводились только на углях Воргашорского месторождения в ВУХИНе.

За редкими исключениями, не проводились в полупромышленных и промышленных масштабах испытания технологий полукоксования углей, получения синтетического жидкого топлива, сорбентов и высокоуглеродистых материалов.

В результате инициативных исследований, проведенных в последние годы в Институте геологии Коми НЦ УрО РАН, получены новые результаты и наметились определенные ориентиры в дальнейшем геологическом изучении месторождений и технологических исследованиях бурых углей Печорского бассейна. [2, 3, 4, 5].

Во всем мире бурые угли – не только энергетический ресурс, но и важнейшее сырье для химической промышленности. Но, как уже отмечалось, технологическая изученность бурых углей в Печорском бассейне остается на весьма низком уровне.

Совместные исследования со специалистами Института геологии Коми НЦ УрО РАН показали возможность организации добычи и переработки бурых углей на базе группы месторождений бурых углей Косью-Роговской впадины (Интинский район Республики Коми), вплоть до создания крупных энерготехнологических комплексов.

Из углей Неченского месторождения были получены сульфоугли, удовлетворяющие по своим характеристикам требованиям основных потребителей – предприятий теплоэнергетики, химии, металлургии. Капитальные затраты на производство сульфоуглей незначительны, необходимые для их получения реагенты общедоступны. В регионе есть широкий круг потребителей – предприятия ЖКХ, ТЭЦ, нефте- и газодобывающие компании, у которых имеется большеобъемный оборот технологических вод. Кроме того, производство сульфоуглей позволит в какой-то мере решить проблему утилизации сернистых соединений, образующихся при сжигании попутного газа на нефтяных месторождениях Тимано-Печорской провинции. Горно-геологические условия Неченского месторождения позволяют организовать высокоэффективную добычу углей открытым способом.

1.2 Горючие сланцы. В Республике Коми и Ненецком автономном округе выявлены значительные ресурсы горючих сланцев (свыше 50 млрд. т), приуроченных к отложениям верхней юры. Выделены два крупных бассейна, в которых обособляются сланценосные районы с различным ресурсным потенциалом – Тимано-Печорский бассейн с Ижемским и Большеземельским районами и Вычегодский бассейн с Сысольским и Яренгским районами. Ижемский, Яренгский и Сысольский сланценосные районы обладают наибольшими промышленными перспективами, в их границах

обнаружены и оценены крупные ресурсы горючих сланцев. Наиболее детально на сегодняшний день изучены Чим-Лоптюгское и Айювинское месторождения.

В пересчете на потенциально извлекаемое из сланцев жидкое сырье (смолу полукоксования, называемую также сланцевым маслом или сланцевой нефтью) мировые ресурсы составляют свыше 600 млрд. т. Ресурсный потенциал сланцевой нефти только в юрских горючих сланцах Тимано-Печорского бассейна составляет по нашим расчетам 0,5-1 % мировых запасов. Это высокое значение, определяющее крупномасштабный уровень решаемых задач по освоению этих ресурсов.

Оценка возможности переработки горючих сланцев на установках с твердым теплоносителем показала высокую экономическую эффективность, которую можно значительно повысить при синтезе технологий сланцепереработки и производства цемента из зольного остатка. Хотя не исключается возможность создания промышленных производств с использованием газогенераторов, реторт вертикального типа, других способов переработки горючих сланцев.

Собственно переработка горючих сланцев предполагает получение и реализацию следующих основных товарных продуктов:

– сланцевое масло;

– электроэнергия;

– топливный (синтез) газ;

– сланцевая зола.

Сланцевое масло представляет собой синтетическую нефть и подразумевается к реализации на свободном рынке наравне с российской сернистой нефтью. Возможно также разделение сланцевого масла на отдельные фракции с целью повышения экономического эффективности проекта.

Электроэнергия может быть реализована на свободном рынке через местные энергосети.

Получаемый в результате переработки сланцев газ может использоваться с целью генерации электроэнергии и отопления близлежащих населенных пунктов. Кроме того, пиролизный газ служит исходным сырьем для химической переработки в высокоценные продукты.

Сланцевая зола является сырьем для производства цемента, а также может быть использована в дорожном строительстве, в качестве сырья для производства строительных материалов, для рекультивации почв и т.д.

Из 1 тонны горючего сланца можно в среднем получить 100 кг сланцевой нефти, 80 куб. метров газа, 600 кВт*час электрической энергии, 450 кг золы.

Получаемое суммарное сланцевое масло имеет спрос на внешнем и внутреннем рынках, при его переработке могут быть получены различные фракции, имеющие широкие сферы применения в химических отраслях промышленности, фармацевтике, нефтепереработке, дорожном строительстве, промышленной и коммунально-бытовой энергетике.

1.3 Природные битумы. В работе [6] природные битумы определяются как природные органические соединения, с первичной углеводородной основой, имеющие твердую, вязкую и вязко-жидкую консистенцию. Они образуют широкий спектр соединений от высокоуглеродистых разностей до отдельных классов или сложной смеси высокомолекулярных углеводородов, содержащих асфальтеново-смолистые компоненты и металлы.

На территории Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции тяжелые нефти и природные битумы имеют широкое распространение. Ограниченность сырьевых запасов «традиционной нефти» заставляет производителей и потребителей сырья обратить внимание на другие типы углеводородов, способные заменить обычную нефть. В практику внедрены технологические процессы, позволяющие вести рентабельное извлечение из твердой массы битуминозных пород жидких углеводородов. Иногда эту часть называют синтетическим жидким топливом или синтетической нефтью.

Битумы являются ценным сырьем для лакокрасочной, электротехнической промышленности. Битуминозные породы могут применяться в автодорожном строительстве, в том числе для изготовления асфальтобетонов. При этом достигается весьма значительный экономический эффект за счет экономии использования нефтяных битумов.

Наиболее оптимальной для дорожного и промышленного строительства считается разработка битумсодержащих пород, содержащих более 4 % битума, однако значительный экономический эффект достигается и при использовании пород с содержанием всего 1-2 % битума. Извлечение битума из породы считается целесообразным при содержании последнего более 4 %. На территории региона развиты, как правило, породы с малым, редко – со средним содержанием битума.

Геохимические и качественные характеристики природных битумов слабо изучены, по многим проявлениям нет даже анализов элементного состава. Возможности переработки природных

битумов республики для получения синтетического топлива и продукции химической промышленности не оценены, а имеющиеся немногочисленные результаты технологических исследований требуют актуализации и современной переоценки.

На основе проведенного анализа минерально-ресурсного потенциала по геологическим, технико-технологическим и экономическим показателям был составлен и проанализирован перечень перспективных для промышленного освоения месторождений и проявлений битумов. Объекты в этом перечне сгруппированы по масштабам, экономической значимости и инвестиционной привлекательности.

Так, к месторождениям и проявлениям, перспективным для промышленного освоения I группы до 2020 гг. относятся объекты, состояние геологической изученности которых, технологические свойства минерального сырья и комплекс геолого-экономических параметров позволяют благоприятно оценить возможность ускоренного доизучения и ввода в эксплуатацию. Среди наиболее перспективных для освоения объектов следует выделить залежь природных битумов Ярегского месторождения, Акимъельское проявление, Нибель-Войвожскую, Войско-Соплесскую, Кожва-Каменскую, Кыртаельскую группы проявлений битумов.

Месторождения и проявления перспективные для промышленного освоения II очереди (2020-2030 гг.) рассматриваются как резерв для расширения минерально-сырьевой базы по месторождениям I группы. Кроме того, в нее включены месторождения со сложными географо-экономическими условиями (отсутствие дорог, электрических сетей и пр.) и другими факторами, не позволяющими оценить положительно инвестиционную привлекательность объекта в ближайшей перспективе. В данную группу входят Луньвожское, Ижемское (Леккемское, Нямедское), Северо-Кельтменское (Елмач-Парминское) месторождения битумов.

В заключение следует отметить, что комплексных экономических исследований по обозначенным проблемам применительно к Тимано-Уральскому региону ранее не проводилось. Для того чтобы восполнить данный пробел и выработать контуры новой энергетической политики необходимо решение нескольких задач:

– оценка уровня конкурентоспособности энергоресурсного региона в целом;

– обеспечение внешней и внутренней конкурентоспособности топливно-энергетического комплекса в условиях трансформации производственных и расселенческих систем, действия экологических ограничений;

– оценка условий расширения минерально-сырьевого потенциала;

– совершенствование регионального топливно-энергетического баланса с учетом рационального сочетания традиционных и новых возобновляемых ресурсов.

Литература

1. Прищепа О.М., Аверьянова О.Ю. Роль нетрадиционных источников углеводородного сырья в минерально-сырьевой политике // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление – 2013. - № 1. – С. 21-24.
2. Анищенко Л.А., Клименко С.С., Рябинкина Н.Н. Органическое вещество пермских отложений Печорского угольного бассейна // Труды Института геологии Коми НЦ УрО РАН; вып.11, 2002, С. 91-109.
3. Бурые угли – перспективный ресурс для создания новых отраслей промышленности в Тиманосевероуральском регионе /И.Н. Бурцев, В.А. Салдин, А.А. Иевлев, Л.А. Анищенко и др. // Вестник Института геологии Коми НЦ УрО РАН, 2012. № 10. С. 26-31.
4. Процько О.С. Условия формирования Неченского угольного пласта (южная часть Печорского бассейна) // Вестник Института геологии Коми НЦ УрО РАН, 2011 б. № 3. С. 7-11.
5. Валяева О.В., Бушнев Д.А., Бурцев И.Н. Геохимия углей Неченского месторождения // Вестник Института геологии Коми НЦ УрО РАН. Сыктывкар, 2012. № 8, С. 2-5.
6. Гольдберг И.С. Природные битумы СССР: закономерности формирования и размещения, Л.: Недра, 1981, 193 с.

Васильев А.М., д.э.н., проф., зав. отделом
Институт экономических проблем им. Г.П.Лузина Кольского НЦ РАН, г.Мурманск

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЫБНОЙ ОТРАСЛИ И ПУТИ ИХ УЛУЧШЕНИЯ

В последние 15 лет Россия добывала в морях и пресноводных водоемах от 3,0 до 4,3 млн. т рыбы и морепродуктов [1]. Потенциальное потребление рыбы на душу населения в год по методике ФАО составляло от 20,0 до 29,6 кг [2]. Приведенные данные соответствуют или больше норм, рекомендованных Министерством здравоохранения и социального развития РФ [3].

Таким образом, статистика свидетельствует, что необходимые объемы добычи и производства рыбной продукции в России достигнуты, а малая доступность ее населению возникает по другим причинам: чрезмерного экспорта, отсутствия надлежащей организации транспортировки рыбопродукции из портовых городов в Центральную Россию и города Сибири, недостатков в организации торговли.

В таблице 1 представлены данные о внешнеэкономической деятельности российских организаций рыболовства в сумме за 2013-2014 гг., из которых видно, что 48,3 % рыбопродукции, произведенной в России в 2013-2014 гг. экспортировано. В этот же период 1908,4 тыс. т, или 53,2 % от объема вывезенной за рубеж – импортировано. Общепризнанным является факт, что многие виды импортированной рыбопродукции значительно уступают по качеству российской, несмотря на тот факт, что стоимость 1 кг иностранной рыбопродукции на 1,244 долл. США (на 38, 0%) выше экспортированной [4].

Таблица 1

Сравнительные данные об экспорте и импорте российской рыбопродукции в сумме за 2013, 2014 гг. [1, 5]

Наименование	Экспорт			Импорт		
	тыс. тонн	тыс. долл. США	Цена за 1 т, долл. США	тыс. тонн	тыс. долл. США	Цена за 1 т, долл. США
Рыба живая	0,02	1063,8	…	1,6	33047,0	20654,4
Рыба свежая и охлажденная	11,5	15877,4	1380,6	228,6	1605806,0	7024,5
Рыба мороженая	3176,1	4911969,7	1546,5	950,7	2069306,3	2176,6
Филе рыбное	201,8	938351,0	4649,9	244,7	593413,7	2425,1
Рыба сушеная и соленая	16,8	91349,0	5437,4	28,5	192339,7	6748,8
Ракообразные	89,3	897498,0	10050,4	114,7	694531,3	6055,2
Моллюски	29,6	69501,0	2348,0	72,7	226419,5	3114,4
Водные беспозвоночные	17,1	37436,3	2189,3	0,14	1100,5	7860,7
Готовая и консервированная	43,6	126622,8	2904,2	229,0	529537,4	2312,4
Ракообразные и моллюски готовые и консервированные	2,0	15743,7	7871,8	31,4	153419,3	4886,0
Итого	3587,8	7105443,5	1980,4	1908,34	6098920,7	3195,9

Занимая 5-е место в мире по вылову, Россия находится на 6 месте по импорту рыбных товаров [6]. Приведенный порядок цифр нельзя признать удовлетворительным, так как в экспорте и импорте в наибольших объемах фигурируют одни и те же виды рыб и продукции, отличающиеся только стоимостью не в пользу России (см. табл. 1). Отмеченное явление некоторые эксперты оправдывают большими расстояниями доставки рыбопродукции в Западную Сибирь, Урал и Центральную Россию, вследствие чего становятся выгодными экспортно-импортные операции. Этот посыл действительно имел место быть, но только по отношению к выращенным лососевым и сельди, импортируемым из Норвегии. Прошло более года, как этот факт из-за эмбарго утратил силу, а рыбопродукты в Россию по-прежнему выгодно везут «из-за тридевять морей», мороженную выращенную рыбу и филе из них импортируют из неблизких азиатских стран, треску и пикшу из России считается выгодным доставлять морским транспортом из Амстердама в Китай, а большая часть дальневосточных российских уловов по-прежнему продается в Китай, Японию и Корею, но не в Россию.

Несмотря на необходимость импортозамещения, вывоз рыбной продукции в последние годы находится на рекордно высоком уровне. За вычетом экспорта российским потребителям в 2013- 2014 гг. оставалось, в среднем, 1922 тыс. т рыбопродукции в год, или по 13 кг на душу населения (по

российской методике), что меньше рекомендуемых норм на 3-9 кг. При таком раскладе, для замещения необоснованного чрезвычайно высокого экспорта, необходимо ежегодно импортировать, примерно, 1 млн. рыбопродукции, что и наблюдается в действительности. Таково ноу-хау российских рыбаков и Агентства по рыболовству, которое надо называть «экспортооголением».

Анализируя ассортимент экспорта и импорта необходимо отметить следующее:

Наибольшую долю как в экспорте – 88,5 % (3176 тыс. т), так и в импорте – 49,8 % (950,7 тыс. т) – занимает мороженая рыба. При этом, на Дальнем Востоке в составе экспортируемой мороженой рыбы превалируют минтай, лососевые и сельдь. Первопричинами незначительных поставок их на российский рынок заинтересованная в экспорте российская сторона называет незначительный спрос на минтай, по сравнению с объемами вылова, транспортные проблемы [7]. И то, и другое в настоящее время наблюдается, но и пути их решения известны [8]. Например, достаточно переработать минтай в филе, как объемы перевозок и продаж уменьшатся более чем в 3,3 раза. Что касается филе лососевых в вакуумной упаковке, являющегося в настоящее время в основном импортным товаром, то, ввиду высоких цен, его выгодно доставлять в российские регионы даже самолетами. При этом, в месте производства появятся рабочие места, добавленная стоимость и сырье для производства дефицитного продукта – рыбной муки. В результате длительных дискуссий это вопрос попал в Перечень поручений Президента Российской Федерации по итогам заседания Государственного совета Российской Федерации 19 октября 2015 г., в которых, в частности, Правительству было поручено до 01 декабря 2015 г. представить предложения [9]:

- по перевозке с Дальнего Востока в центральную часть Российской Федерации рыбной продукции рефрижераторными контейнерами морским, железнодорожным и автомобильным транспортом;
- по выравниванию железнодорожного тарифа на перевозку грузов в универсальных и рефрижераторных контейнерах, включая возможность субсидирования железнодорожного тарифа в целях исключения сезонного роста цен на перевозку рыбной продукции;
- по устранению ограничений доступа к железнодорожной инфраструктуре компаний, осуществляющих перевозку рыбной продукции в рефрижераторных контейнерах;
- по производству рефрижераторных контейнеров, включая дизель-генераторные установки, на территории Российской Федерации.

Опыт США подсказывает, что филе минтая может быть востребовано для питания в школах, больницах, в армии и других общественных заведениях. Так что для расширения объема продаж филе минтая в России существуют большие перспективы [10]. Проблемы имеются в увеличении его производства, сдерживаемого иностранцами путем высокой оплаты неразделанной рыбы [10]. Для исключения этого на крупных добывающих судах должны быть установлены не 1-2 филетировочных линии, как в настоящее время, а 4-6 [10]. Кроме этого следует отметить, что до сего времени научные исследования по определению емкости российского рынка для различных видов рыбопродукции отсутствуют. Имеются лишь экспертные оценки.

Вопросы транспортировки рыбной продукции из районов Дальнего Востока решаемы без государственных дотаций, так как затраты на перевозки ничтожны, по сравнению с надбавками к цене рыбы многочисленных посредников [11, 12]. В решении транспортных проблем, по нашему мнению, необходимо осуществление серьезных организационных мероприятий. Маловероятно, что «рыночная рука» самоорганизует рыбаков при том факте, что экспорт рыбопродукции более выгоден для них по многим причинам.

Внешнеэкономическая деятельность рыбопромышленников Европейского Севера России и влияние ее на социально-экономические процессы в регионе показаны на примере Мурманской области, значение которой в региональном экспорте более 90 %, а в импорте – почти 100 % (таблица 2).

За последние 6 лет вывезено за рубеж 1572,4 тыс. т рыбопродукции, что составляет 50,2 % общего объема ее выпуска. На производство экспортной рыбопродукции использовано 2094,8 тыс. т рыбы-сырца (54,3 % от общего вылова в эти годы), в том числе донных, наиболее валютоемких видов рыб (трески, пикши, палтусов, окуней, камбал, сайды) – 1416,7 тыс. т (71,7 % общего их вылова) (табл. 2). Превалирующей в экспорте является продукция из трески – 554,0 тыс. т (35,2 % общего объема за 2009-2014 гг.). Из нее 439,95 тыс. т (79,4 %) составляла треска потрошеная без головы [6]. На Дальнем Востоке главной экспортной продукцией является минтай разделанный без головы (минтай б/г) и так называемый «кругляк» - минтай в неразделанном виде. В сумме они составляют в экспорте минтая ~90 % [13]. Преобладание в экспорте продукции первичной разделки и «кругляка» идентифицируют российское рыболовство как поставщика рыбного сырья на мировой рынок.

Таблица 2

Внешнеторговая деятельность рыбного хозяйства Мурманской области [6]

Показатели	2009*	2010	2011	2012	2013	2014
Произведено рыбопродукции, тыс. т	516,6	554,3	496,2	459,4	564,1	541,7
Вывоз рыбопродукции за пределы России, тыс.т.	212,1	273,4	247,3	209,0	304,3	326,4
Доля вывезенной рыбопродукции в общем объёме производства, %	41,1	49,3	49,8	45,5	53,9	60,3
Стоимость вывезенной рыбопродукции, тыс. долл. США	340388,9	567968,3	692864,5	547700,2	627657,4	888863,8
Стоимость 1 т вывезенной рыбопродукции, долл. США	1604,8	2077,4	2801,7	2620,6	2062,6	2723,2
Импорт рыбопродукции, тыс. т.	31,6	26,5	15,2	21,3	18,9	5,6
Стоимость импортированной рыбопродукции, тыс. долл. США	28528,6	35338,3	30139,7	31706,3	43404,5	20143,0
Стоимость 1 т импортированной рыбопродукции, долл. США	901,4	1333,0	1982,9	1490,1	2297,6	3597,0
Коэффициент выхода рыбопродукции	84,8	84,1	80,1	79,7	81,0	80,7
* 2009 г. принят в качестве базового, как период восстановления запасов трески						

В то же время следует учитывать, что на Северном бассейне выпуск филе в 2014 г. достиг 48 тыс. т и, следовательно, на его производство уже направляется ~1/4 улова трески. В экспорте рыбы доля филе с 3,7 % (с 7,9 тыс. т) возросла до 12,5 % (40,7 тыс. т).

Региональное руководство Мурманской области и руководители рыбодобывающих предприятий считают, что на экспорт отправляется лишь 40 % общего вылова рыбы и морепродуктов. На самом деле это не соответствует действительности (таблица 3).

Таблица 3

Доля уловов Мурманской области, направленная на экспорт, % [6]

Виды рыб	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Треска	82,4	72,4	80,9	66,1	72,8	91,2
Пикша	55,4	50,9	54,9	47,6	47,0	96,8
Сайда	4,9	4,0	12,2	48,2	20,7	11,2
Окуни	64,5	69,9	68,7	50,4	82,8	54,6
Палтусы	46,2	60,2	57,3	35,0	48,7	43,5
Скумбрия	46,9	41,4	26,2	26,6	56,7	38,2
Ставрида	100,9	98,9	96,9	96,8	100,0	99,6
Путассу	37,6	30,2	22,2	33,6	52,5	47,9
Сардина	18,9	47,7	48,7	18,8	11,0	84,5
Сельдь	5,8	-	37,8	-	-	-
Прочие	32,9	54,0	46,9	90,7	85,5	65,3
в т.ч. морепродукты	64,7	15,3	36,5	27,9	32,5	66,3
Всего экспорт	46,4	47,3	51,7	48,7	57,8	74,1

Наиболее «урожайным» годом для экспорта был 2014 г. – на отправленную рыбопродукцию потребовалось 497,5 тыс. т рыбы-сырца (74,1 % общего вылова); по донным видам рыб – 312,5 тыс. т (86,8 % общего вылова). Не вполне обоснованная экспортная политика привела к недостатку предложений рыбопродукции и сыграла определенную роль в росте цен на нее в Мурманске и в области (табл. 4).

Таблица 4

Средние потребительские цены на отдельные виды рыбопродуктов (на конец года, руб. за кг) [14]

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Рыба живая и охлаждённая	93,09	103,66	132,70	121,26	122,25	165,43
Рыба солёная, маринованная, копчёная	281,92	256,25	276,89	269,90	271,23	307,78
Солёные и копчёные деликатесные продукты из рыбы	737,58	802,13	733,05[1)]	699,77	855,47[1)]	1118,87
Икра лососевых рыб, отечественная	2174,09	2264,64	2318,07	2376,37	3024,05	3212,04
Рыба мороженая разделанная (кроме лососевых пород)	128,75	123,50	138,02	140,24	147,32	169,68
Рыба мороженая и охлаждённая разделанная лососевых пород	257,68	274,27	288,51	282,97	308,35	414,89
Рыба мороженая неразделанная	115,11	100,52[1)]	76,69[1)]	70,15	65,74	84,81
Филе рыбное	158,49	158,82	178,49	180,35	177,17	218,68
Сельдь солёная	88,48	88,08	111,44	116,56	123,00	154,77
Консервы рыбные[2)]						
натуральные и с добавлением масла	54,37	54,49	55,48	58,64	59,84	66,96
в томатном соусе	38,22	37,98	41,41	43,72	44,98	48,43

[1)] Замена товаров-представителей

[2)] За банку весом 350 граммов

Из материалов таблицы видно, что цена наиболее покупаемой – мороженой разделанной рыбы (без учета лососевых) в 2014 г., по сравнению с прошлым годом, увеличилась на 15,2 %, охлажденной – на 35,3 %, филе – на 23,4 %, соленая, маринованная, копченая – на 13,5 %, и мороженная и охлажденная лососевых пород – на 34,5 %. Это при том, что основания для повышения цен у производителей и у торговли отсутствовали. Например, рентабельность производства в рыболовстве в 2013 г. по официальным данным составляла 37,0 % [14]. Повышение розничных цен привело к снижению покупательной способности населения по рыбе мороженой на 8,3 %, по филе – на 8,4 % (табл. 5) [14]. При этом рыбаки, как правило, свою вину в росте розничных цен или совсем отрицают, или указывают на свое незначительное участие. Предшествующая практика, а также проведенные исследования нами в 2010-2011 гг. [15] и ФАС в 2009-2010 гг. [16] подтверждают этот факт. Однако, в данном случае, официальная статистика свидетельствует об обратном: при росте розничных цен на мороженую рыбу, как указано выше, на 15,2 %, цена на нее в рыболовстве увеличилась на 22,8 % [14].

Таблица 5

Покупательная способность среднедушевых денежных доходов населения (кг в месяц)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Рыба замороженная						
кроме лососевых пород и рыбного филе	194,2	216,5	254,3	281,0	346,2	317,6
включая разделанную, лососевых пород и рыбного филе	152,1	161,0	169,6	189,2	224,0	205,2

Научное исследование ситуации с ценами и поставками рыбопродукции на внутренний рынок и за рубеж, интервью с покупателями рыбы свидетельствуют о необходимости их регулирования, как это осуществляется, например, в Норвегии [17].

Для уменьшения объемов экспорта в России разрабатываются предложения по принятию различных экономических и институциональных мер. Большинство из них, так или иначе, связаны с ограничением доступа хозяйствующих субъектов к водным биологическим ресурсам (ВБР) [18]. Можно отметить, что такие меры приветствуют и в Перечне поручений Президента Российской Федерации по итогам заседания президиума Государственного совета Российской Федерации 19 октября 2015 г. [9].

Для этих целей можно использовать Федеральный закон от 08 декабря 2003 г. №164-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности», в соответствие с которым на экспорт-импорт некоторых товаров может вводиться временное нетарифное регулирование [19]. Этот закон целесообразно было бы использовать по отношению к компаниям, осуществляющих экспорт с использованием «серых» схем, в том числе оффшоров, а также занимающихся экспортом больше определенного количества от произведенной продукции,

например, больше 40 %. Известно, что Правительство России собирается решать проблемы обеспечения рыбными продуктами рынков России с помощью создания в Москве, на Дальнем Востоке, очевидно и в Санкт-Петербурге крупных центов по переработке и торговле [20]. Это должно дать эффект в решении проблемы цен на рыбопродукцию, но не решит вопрос управления торговлей рыбными товарами на национальном и международном уровнях.

Представляется странным, что в такой огромной стране, какой является Россия, на федеральном и региональном уровнях отсутствуют государственные органы, управляющие переработкой и использованием стратегического товара, к которому отнесена рыба. В Постановлении Правительства РФ от 12.06.2008 г. № 450 (в ред. от 25.12.2015 г.) «О Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации», в частности, записано: «1. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз России) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции:

- по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере рыбного хозяйства, в том числе рыболовства, сохранения водных биологических ресурсов, производства, переработки и реализации рыбной и иной продукции из водных биологических ресурсов…». Однако в разделе «Полномочия» ничего о рыбном хозяйстве нет, как и в Постановлении Правительства о Федеральном агентстве по рыболовству [21, 22]. Нет полномочий – нет и управления переработкой гидробионтов, хранением и транспортировкой рыбопродукции, внешнеэкономической деятельностью, судостроением и судоремонтом [23]. Можно предполагать, что именно поэтому в Поручениях Президента Российской Федерации по итогам заседания президиума Государственного совета Российской Федерации 19 октября 2015 г. в пункте 2 записано: «Правительству Российской Федерации совместно с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации:

а) представить предложения по формированию единой системы управления и координации деятельности государственных органов и организаций, осуществляющих в том числе добычу (вылов) водных биологических ресурсов, производство, хранение, транспортировку и реализацию рыбной продукции».

Исследование передового опыта зарубежных стран с развитым рыболовством, например Норвегии, показывает, что при существующей в России иерархии министерств и ведомств, перечисленными выше полномочиями должно владеть Министерство сельского хозяйства. Оно должно расширить функции и обязанности Агентства по рыболовству и обеспечить их исполнение методологически на федеральном уровне. В приморских регионах существуют Комитеты по рыбохозяйственным комплексам. Их целесообразно обязать координировать не только добычу водных биоресурсов, как в настоящее время, но и переработку, а также маркетинг рыбных товаров на внутреннем рынке, в том числе организацию продвижения рыботоваров на рынки.

Для регулирования внешнеэкономической деятельности рыбного хозяйства, Министерству сельского хозяйства целесообразно создать на базе существующей Всероссийской ассоциации рыбопромышленников и экспортеров (ВАРПЭ), наделив ее следующими государственными функциями:

- формирование российской политики в вопросах экспорта и импорта рыбы и рыбных товаров;
- установление двусторонних экспортно-импортных отношений с различными странами и регулирование ценообразования, объемов и ассортимента экспортных поставок;
- осуществление маркетинга рыбных товаров на национальном и международном уровнях;
- сбор информации по вопросам экспорта, изучение рынка, статистический анализ разработка рекомендаций по рынкам экспорта и импорта; согласование списков экспортеров и выдача экспортных лицензий;
- регулирование экспортных цен, ассортимента и направлений экспортного рынка (по согласованию с Министерством сельского хозяйства РФ);
- подготовка рекомендаций по внешнеэкономической и торговой внутренней деятельности, участие в подготовке двусторонних и многосторонних соглашений по торговле рыбой и рыбными товарами; осуществление контроля за экспортно-импортной деятельностью предприятий рыбной отрасли и выполнения ими финансовых, таможенных и других правил при использовании выданных лицензий;
- обработка данных о российском экспорте и импорте;

- подготовка и распространение статистической и иной информации по экспорту и импорту России среди членов Ассоциации; оказание консультативных услуг по вопросам экспорта и импорта, а также маркетинга норвежских рыбных товаров.

Деятельность Совета по рыбе должна финансироваться частично за счет бюджетных источников, поскольку его председатель назначается Министерством. Основными же источниками финансирования будут членские взносы компаний, входящих в состав организации (все экспортеры) и отчисления от продажи продукции на экспорт. Отметим, что в планах Правительства Мурманской области присутствует вопрос создания региональной сбытовой компании для торговли рыбопродукцией внутри региона и за его пределами [24].

Осуществление предлагаемых мер позволит в определенной мере решить рассматриваемые в статье проблемы, в том числе импортозамещения, и повысить экономическую эффективность внешнеэкономической деятельности в рыбном хозяйстве.

Литература

1. Материалы к заседанию Коллегии по вопросу: «Итоги деятельности Федерального агентства по рыболовству в 2014 году и задачи на 2015 год» [Электронный ресурс]. -Режим доступа: http://fish.gov.ru/ob-agentstve/kollegiya-rosrybolovstva (дата обращения 19.01.16).
2. Об утверждении методики составления баланса рыбы и рыбопродуктов для определения среднедушевого уровня потребления [Электронный ресурс]: Приказ Росстата от 21.10.2013 № 419. Документ опубликован не был. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 02.08.2010 № 593н «Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания» // Российская газета. -2010. -15 ноября.
4. Жук А.П. Теоретико-методологические основы управления инновационно-конкурентной рыбохозяйственной деятельностью в условиях Дальнего Востока России: монография. – Владивосток: Дальнаука, 2010. – 341 с.
5. Материалы к заседанию Коллегии по вопросу: «Итоги деятельности Федерального агентства по рыболовству в 2013 году и задачи на 2014 год» [Электронный ресурс]. -Режим доступа: http://fish.gov.ru/files/documents/ob_agentstve/kollegiya/Materialy_k_zasedaniyu_Kollegii_Itogi_deyatelnosti_Federalnogo_agentstva_po_rybolovstvu_v_2013_godu_i_zadachi_na_2014_god.pdf (дата обращения 13.04.15).
6. Промысел в России [Электронный ресурс]. -Режим доступа: http://ruspelagic.ru/promysel_v_rossii. (дата обращения 29.02.16)
7. Глотов Д.Б., Блинов А.Ю. Оценка экономической эффективности рыбной промышленности / Оценка ущерба от незаконного промысла водных биологических ресурсов в Дальневосточном рыбопромысловом бассейне. Экономические меры противодействия браконьерству. – Владивосток, 2005. –Ч. 1. –52 с.
8. Перечень поручений Президента Российской Федерации по итогам заседания президиума Государственного совета Российской Федерации 19 октября 2015 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/50665 (дата обращения 18.01.16).
9. Калмыков Б.А. Промысел минтая в США [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.fishnet.ru/news/novosti_otrasli/21305.html (дата обращения 29.02. 16).
10. Шевченко В.В., Датский А.В. Биоэкономика использования промысловых запасов минтая Северной Пацифики. Опыт российских и американских рыбопромышленников. –М, 2013. –270 с.
11. Доставку отечественной рыбы хотят сделать дешевле [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ati.su/Media/News.aspx?HeadingID=13&ID=66109 (дата обращения 20.01.16).
12. Синяков С.А. Показатели и тенденции российского рыбного рынка // Рыбное хозяйство. –2015. -№6. –С. 22-29.
13. Научные и прикладные основы государственной политики функционирования ресурсно-сырьевой экономики на шельфе и в прибрежной зоне российской Арктики в условиях глобализации: отчет о НИР (промежут.): 3-13-4002 / Институт экономических проблем Кольского научного центра Российской Академии наук; науч. рук. Васильев А.М.; отв. исполн.: Васильев А.М., Куранов Ю.Ф., Фадеев А.М. [и др.]. – Апатиты, 2015 г. – 120 с.
14. Рыбохозяйственный комплекс Мурманской области / Федеральная служба государственной статистики, Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области / Мурманскстат, 2015 – 42 с.

15. Васильев А.М., Затхеева В.А. Экономические проблемы и риски товарного выращивания лососевых // Север промышленный. – 2015. - №1 (49). – С. 3-6.
16. Исследование ценообразования на рыбу [Электронный ресурс]. -Режим доступа: http://fas.gov.ru/documents/documentdetails.html?id=1458 (дата обращения 03.02.16).
17. Иванов А.И., Теплицкий В.А. Совершенствование управления внешнеэкономической деятельностью рыбохозяйственного комплекса России // Рыбное хозяйство. -2014. -№2. –С. 27-28.
18. Юшкова И.Е. Государственное регулирование рыбного хозяйства на современном этапе развития // Рыбное хозяйство. – 2015. - №4. – С. 35-38.
19. Федеральный закон от 08.12.2003 № 164-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности» // СЗ РФ. – 2003. - № 50. – Ст. 4850.
20. Правильная логистика – ключ к развитию рынка (Материал конференции «Организация оптово-логистических продовольственных комплексов продуктов питания с ограниченным сроком хранения») // Рыбное хозяйство. – 2012. - №3. – С. 11.
21. Постановление Правительства РФ от 11.06.2008 № 444 «О Федеральном агентстве по рыболовству» // СЗ РФ. – 2008. - № 25. – Ст. 2979.
22. Постановление Правительства РФ от 12.06.2008 г. 450 (в ред. от 17.11.2015 г.) «О Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации» // СЗ РФ. – 2015. - № 47. – Ст. 6603.
23. Крайний А. Как бы ведомство не называлось, ему нужны дополнительные полномочия // Рыбное хозяйство. – 2012. - №3. – С. 4.
24. Время требует быстрых решений – интервью с А.М. Глушковым [Электронный ресурс]. –Режим доступа: http://www.mvestnik.ru/shwpgn.asp?pid=2014111212 (дата обращения 17.04.15).

Гончарова Л.И., науч. сотрудник,
Ларичкин Ф.Д., д.э.н., проф., гл. науч. сотрудник,
Новосельцева В.Д., к.э.н., доцент,
Череповицын А.Е., д.э.н., проф., гл. науч. сотрудник
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОЦЕНКИ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕДКИХ И РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ

Современные наукоемкие технологии являются основой обеспечения конкурентоспособности экономики России на глобальном мировом рынке. Конкурентоспособность экономики определяется, прежде всего, состоянием и развитием высокотехнологичных производств.

С развитием новейших отраслей науки и техники во всем мире резко возросла роль редких и редкоземельных металлов, используемых в ведущих отраслях производства и обеспечивающих экономическую и оборонную безопасность любого государства.

В утвержденной Правительством РФ Программе социально-экономического развития России на долгосрочную перспективу стратегической целью развития страны является интеграция в глобальную экономику, укрепление позиций страны в мировом сообществе. Изменение качества развития – переход от энергосырьевой экономики к инновационной модели – определен в качестве ключевого фактора, который должен обеспечить достижение намеченных ориентиров.

В последние десятилетия в различных отраслях производства во все возрастающих масштабах находят применение редкие и редкоземельные металлы (РЗМ). Трудно назвать область современной техники или отрасль производства, которая в той или иной степени не применяла бы эти металлы, их сплавы и разнообразные соединения. Атомная энергетика, радиоэлектроника, IT-технологии, авиационная и ракетная техника, машиностроение, приборостроение, химическая и медицинская промышленность, производство полупроводниковых материалов, специальных сортов легированных сталей, композиционных материалов непрерывно расширяют номенклатуру применяемых редких и редкоземельных металлов и повышают требования к их чистоте.

Передовая современная промышленность невозможна без редких и редкоземельных элементов: германий, индий, тантал служат элементной базой оптико- и микроэлектроники; галлий и скандий, – самых мощных лазеров; неодим, самарий, диспрозий – нового класса постоянных магнитов; иттрий, лантан, стронций, висмут, таллий – активно разрабатываемых высокотемпературных сверхпроводников; цирконий, иттрий – новой конструкционной керамики; ниобий, литий, ванадий, бериллий, рений, скандий – авиационных и космических материалов;

цирконий, гафний – атомной техники; литий, бериллий, ванадий – термоядерной энергетики. В последнее время на фоне всемирной тенденции повышения энергоэффективности и энергосбережения быстрыми темпами развивается еще один сектор потребления редких металлов – альтернативная энергетика, в которой выработка энергии осуществляется солнечными элементами.

Глобальный рынок РЗМ растет быстрыми темпами. За последние 50 лет его объем увеличился более чем в 25 раз (с 5 до 125 тыс. т в год), а к 2020 г., как ожидается, возрастет – до 225-250 тыс. т. [1].

В России одним из наиболее перспективных секторов потребления редких металлов является черная металлургия. Стремительное развитие нефтегазовой отрасли обусловливает высокий спрос на трубы большого диаметра для строительства магистральных нефтепроводов и газопроводов. Особо стоит отметить в этом направлении проекты государственного масштаба: Северо-Европейский газопровод (Nord Stream), Балтийская трубопроводная система (БТС-2), Восточная Сибирь – Тихий Океан (ВСТО-2), Пурпе-Самотлор, Сахалин-Хабаровск-Владивосток, Бованенково-Ухта, Починки-Грязовец и др. Сырьем для производства трубопроводного транспорта служат специальные легированные стали, где в качестве добавок используют титан, молибден, ванадий, кобальт, ниобий. Легирование позволяет улучшить физико-механических свойства сталей – прочность, пластичность, коррозионную стойкость, морозоустойчивость. Применение РЗМ открыло новое направление в автомобилестроении — производство гибридных двигателей, а также электромобилей с литиевыми аккумуляторами, автомобилей на водородном топливе с нитридом лантана, что весьма актуально в свете ужесточения экологических норм в промышленно развитых государствах, особенно европейских. За последние годы многие мировые автомобильные бренды, – Ford, Toyota, Renault, – организовали производство в России, и данное направление может стать перспективным для отечественных автомобильных заводов. Таким образом, спрос на редкие и редкоземельные металлы, необходимые для инновационного развития индустриальных держав, в долгосрочной перспективе будет оставаться стабильным и потребность в них ежегодно увеличивается.

По величине учтенных запасов отечественная сырьевая база большинства редких и редкоземельных металлов занимает одно из ведущих мест в мире. В России запасы РЗМ достигают почти 28 млн. т в пересчете на их оксиды [3], страна по этому показателю находится на втором месте в мире после Китая. Более двух третей российских балансовых запасов РЗМ сосредоточены в Мурманской области; здесь же находятся и все разрабатываемые месторождения: уникальная Хибинская группа апатит-нефелиновых месторождений, на долю которой приходится 42,2% балансовых запасов страны и крупное Ловозерское Ti–TR–Nb–Ta месторождение, заключающее 25,4% запасов [2].

По величине балансовых запасов стронция и редкоземельных элементов, содержащихся в апатите, галлия и редких щелочных металлов в нефелине комплексных апатито-нефелиновых руд, Россия занимает лидирующее место в мире, а Мурманская область – доминирующее положение в стране. Доля компонентов, входящих в состав апатитового (АК) и нефелинового (НК) концентратов, в балансе запасов России является преобладающей: по стронцию 99,9%, по редким землям 58%, по фтору, содержащемуся в отечественных апатитовых рудах, – 84%, по галлию – 61% и рубидию – 30,6% [3].

Месторождения Хибинской группы разрабатываются как апатитовое сырье, содержание РЗМ в их рудах невелико, всего около 0,4% $\sum TR_2O_3$, но достигнутые объемы добычи руды обеспечивают извлечение из недр большого количества РЗМ: в годовом объеме добычи руды ОАО «Апатит» содержится 72-87 тыс. т оксидов РЗМ, которые в дальнейшем не извлекаются, а складируются в хвостохранилищах обогатительных фабрик. Если извлекать редкие земли из всего производимого и перерабатываемого в России апатита, то их количество превысит половину современной мировой потребности в РЗМ.

В рудах Ловозерского месторождения содержание РЗМ существенно выше – 1,12%; это единственный в стране объект, где ведется их промышленное извлечение наряду с титаном, танталом и ниобием.

В СССР существовала развитая редкоземельная промышленность, выпускавшая полную номенклатуру РЗМ продукции высокого качества на основе отечественного сырья. Годовое производство РЗМ в СССР составляло 8,5 тыс. т (1991 г.) или 13 % от мирового. Из них 6-6,5 тыс. т шло на внутренний рынок, примерно 1,5 тыс. т экспортировалось.

После распада СССР многие предприятия, добывающие редкие и редкоземельные металлы металлы, остались в бывших союзных республиках. Оказалась «разорванной» технологическая цепочка «руда – конечный продукт». Лопаритовый концентрат, полученный на Ловозерском комбинате, транспортировали в Соликамск (Пермский край) на хлорирование, затем полученные

хлориды редких металлов отправлялись в Восточный Казахстан, где на одном химико-металлургическом заводе извлекали ниобий и редкоземельные металлы, а на другом – конечный и наиболее ценный компонент – тантал.

В настоящее время Россия производит порядка 1,5-2 тыс. т РЗМ в год на Соликамском магниевом заводе. Весь объем производимой РЗМ-продукции экспортируется в форме коллективных концентратов [4]. Текущее потребление РЗМ (индивидуальные оксиды и металлы) российскими производителями отдельных видов высокотехнологичной продукции (магниты, катализаторы, оптика и др.) в России незначительно, составляет порядка 2 тыс. т/год, или 2-3 % от мирового потребления с соотношением легкой и среднетяжелой группы около 90 % и 10 % соответственно. По оценкам крупнейших потребителей, прогнозные потребности экономики РФ в редкоземельных элементах к 2020 г. увеличатся в несколько раз [4].

Незначительные объемы современного производства РЗМ в России совершенно не соответствуют ее второму месту в мире по запасам и ресурсам РЗМ. Поэтому одной из первоочередных задач в настоящее время является возрождение и развитие российской редкометалльной и редкоземельной промышленности.

Отличительной особенностью российской сырьевой базы РЗМ является практически полное отсутствие «чисто» редкоземельных месторождений с высоким их содержанием (за исключением, возможно, только Томторского и Катугинского, которые наряду с РЗМ также содержат достаточно высокие содержания и других ценных компонентов). Большинство известных в России месторождений, содержащих РЗМ, имеет чрезвычайно многокомпонентный состав, включающий кроме совокупности нескольких РЗМ, как правило, еще несколько редких, цветных, черных, радиоактивных металлов и неметаллических полезных ископаемых в различных сочетаниях и минеральных формах. С одной стороны, это повышает ресурсную и извлекаемую ценность сырья, с другой – обусловливает существенное осложнение технологических и экономических проблем поиска и объективной оценки экономической эффективности многочисленных возможных вариантов комплексного использования такого сырья в целом и производства каждого из его ценных компонентов в отдельности с выпуском конечных готовых продуктов, востребованных на национальном, а лучше и на глобальном рынках.

Традиционно, при характеристике многокомпонентного минерального сырья один или несколько ценных компонентов (максимально до трех: свинец цинк и медь в полиметаллическом сырье), как правило, с относительно более высоким содержанием относят к основным, а все остальные, в том числе большинство редких и все без исключения редкоземельные металлы, к так называемым «попутным» или сопутствующим компонентам. В соответствии с действующей инструктивно-методической документацией в минерально-сырьевом комплексе России «попутная» продукция не калькулируется, а списывается с общих затрат на производство по оптовым ценам, оставшаяся часть затрат относится на себестоимость основной продукции. Таким образом, себестоимость «попутной» продукции, в частности, РЗМ остается неизвестной, как и другие экономические, финансовые показатели ее производства и экономической эффективности [5, 6], что обусловливает необходимость переоценки имеющихся сырьевых ресурсов редких и редкоземельных металлов на экономически обоснованной рациональной основе, выявление условий и параметров оконтуривания и подсчета промышленных запасов каждого из ценных компонентов в отдельности, обеспечивающей индивидуальную рентабельность их производства в современных условиях и на перспективу.

Рациональное использование минерального сырья начинается и во многом обеспечивается на стадии геологического изучения и геолого-экономической оценки выявленных ресурсов при экономическом обосновании параметров кондиций для рационального оконтуривания и подсчета промышленных запасов как природного, так и любого техногенного месторождения и содержащихся в них промышленных запасов всех ценных составляющих, включая, так называемые основные и попутные компоненты. Для повышения обоснованности учета специфики, анализа и оценки целесообразности и экономической эффективности комплексного освоения месторождений многокомпонентных руд и промышленного использования каждого из ценных его составляющих-компонентов, необходимо уточнение условий и методики обоснования параметров кондиций, обеспечивающих индивидуальную целесообразность – рентабельность извлечения каждого из ценных компонентов руды в готовую конечную товарную продукцию при непременной общей рентабельности комплексного использования разведанных запасов конкретного многокомпонентного минерального сырья в целом, учитываемых по промышленным категориям в Государственном балансе минерального сырья [5-8].

Отдельные части месторождений (геологические блоки, обособленные залежи, линзы, мощные прослои и т.п. в контуре промышленных запасов и непосредственно прилегающие к ним) с относительно низким содержанием «основных» компонентов могут иметь повышенные содержания высокоценных «сопутствующих» компонентов, обеспечивающих высокорентабельную их отработку. Поэтому ограничение изучения «сопутствующих» полезных ископаемых и компонентов границами разведки «основных» полезных ископаемых, в соответствии с [9, 10], может привести к снижению потенциальной ценности месторождения и утрате значительной части рентабельных конкурентоспособных ресурсов. Кроме того, на стадиях поисковых, оценочных работ и даже разведки месторождений еще не вполне выявляется общая и, особенно, относительная промышленная и коммерческая значимость отдельных ценных компонентов многокомпонентного сырья, соответственно обоснованное выявление попутных, основных компонентов и главного из основных, соответственно рациональных границ разведочных работ на их основе, весьма проблематично.

Исследование специфических особенностей экономического обоснования основных параметров кондиций при комплексном использовании многокомпонентного минерального сырья позволило предложить методику количественного расчета в дополнение к минимально-промышленному содержанию условного компонента (в пересчете всех промышленно значимых компонентов многокомпонентного сырья в один из них – условный) в разведанном сырье – предельных браковочных-бортовых содержаний каждого из ценных компонентов руды в отдельности, исходя из условия окупаемости только индивидуальных прямых затрат, непосредственно связанных и непременно возникающих при организации производства только данного конкретного компонента (концентрата) без учета какой-либо части косвенных расходов, необходимых для производства хотя бы двух или всех ценных компонентов сырья [5, 6]. Предложенная методика обеспечивает обоснованное оконтуривание и подсчет промышленных запасов руды в целом и каждого из его ценных составляющих на экономически обоснованной рациональной основе.

Последующие исследования авторов [11] показали необходимость уточнения и развития предложенного подхода, поскольку оконтуривание месторождений на основе бортовых содержаний «*n*-ценных составляющих-компонентов» многокомпонентного сырья, как правило, приводит к совокупности различных, в общем случае несовпадающих «*n*-контуров» месторождения. Большое количество *n*-контуров характерно при оконтуривании полиметаллических руд (до 10-12) и, особенно, руд редкоземельных металлов (до 15 и более). Конструирование из полученных «*n*-контуров» оптимального контура промышленных запасов месторождения, соответствующего рассчитанному минимально-промышленному содержанию условного компонента, а также индивидуальной рентабельности производства каждого из извлекаемых ценных компонентов, не представляется возможным и требует дополнительных исследований.

В результате выявлено [11], что в общем случае для сырья, содержащего два ценных компонента (большее количество ценных компонентов в руде не меняет суть проблемы, а лишь снижает наглядность демонстрации ее особенностей и поиск методически обоснованного решения) на горизонтальной проекции рудной залежи (горизонтальном сечении месторождения) имеется некоторая площадь $S_{общ.}$ принадлежащая одновременно контурам залежи, отстроенным по предельным бортовым содержаниям $\alpha_{i борт}$ для 1-го и 2-го ценных компонентов $\alpha_{1борт}$ и $\alpha_{2борт}$ соответственно, и максимум четырех площадей S_1, S_2, S_3, S_4, либо меньшего их количества – при частичном совпадении одной или нескольких вершин контуров, как правило, многоугольников (либо нелинейных контуров), отстроенных по $\alpha_{1борт}$ и $\alpha_{2борт}$ (в общем случае по $\alpha_{iборт}$). В маловероятном предельном случае обе площади совпадают.

По определению, контур $S_{общ.}$ не только для двух, но в общем случае для всех «n-ценных компонентов» соответствует «бортовому контуру» залежи как одному из возможных контуров промышленных запасов месторождения многокомпонентного минерального сырья. В отношении соответствия $S_{общ.}$ искомому контуру промышленных запасов месторождения многокомпонентного минерального сырья возможны, как показано в работе [11] три принципиально различных и, как минимум, два особых случая (4 и 5):

1. Фактическое содержание обоих (всех *n*-ценных) компонентов в пересчете на условный (в качестве которого может быть принят 1-ый, 2-ой, … *i*-тый) компонент $\alpha_{усл.факт}$ в контуре $S_{общ.}$ превышает проектное минимально-промышленное содержание условного компонента $\alpha_{усл.min}$ для того же контура $S_{общ.}$: $\alpha_{усл.факт} > \alpha_{усл.min}$.

2. Фактическое содержание обоих, или *n*-ценных компонентов в пересчете на условный компонент в контуре $S_{общ.}$ ниже проектного минимально-промышленного содержания условного компонента для того же контура $S_{общ.}$: $\alpha_{усл.факт} < \alpha_{усл.min}$.

3. Теоретически возможен, но на практике маловероятен случай, когда $\alpha_{усл.факт} = \alpha_{усл.min}$, в этом случае контур $S_{общ.}$ является искомым контуром промышленных запасов многокомпонентной руды и, одновременно, контуром промышленных запасов каждого из *n*-ценных компонентов в данном конкретном горизонтальном сечении месторождения многокомпонентного минерального сырья.

В соответствии с Методическими рекомендациями Государственной комиссии по запасам (ГКЗ) РФ [9-10] при обосновании параметров кондиций необходимо принимать решение, исходя из сравнительного технико-экономического анализа как минимум трех вариантов кондиций: рекомендуемого в качестве наиболее рационального, а также вариантов с более высоким и более низким содержанием $\alpha_{усл.min}$. Поэтому для описанных выше случаев 1 и 2 необходимо:

- последовательно увеличивать контуры площади $S_{общ.}$ для случая 1 на 10, 20% и так далее (равномерно во всех направлениях) до достижения $\alpha_{усл.факт} < \alpha_{усл.min}$. При этом предыдущий контур $S^{x}_{общ.}$ и будет искомым контуром промышленных запасов многокомпонентного месторождения;

- последовательно сокращать контуры $S_{общ.}$ для случая 2 на 10, 20% и так далее (равномерно во всех направлениях) до достижения $\alpha_{усл.факт} > \alpha_{усл.min}$. При этом предыдущий контур $S^{x}_{общ.}$ и будет искомым контуром промышленных запасов многокомпонентного месторождения.

4. На практике возможны случаи, когда среди *n*-компонентов месторождения один или несколько являются особо дефицитными для национальной экономики в средне- или долгосрочной перспективе. Более рациональной в этом случае будет иная процедура поиска предпочтительного, соответственно, экономически более эффективного варианта контура промышленных запасов месторождения многокомпонентного минерального сырья. Расширение (случай 1) или сокращение (случай 2) контура $S_{общ.}$ целесообразно осуществлять за счет снижения (случай 1) прежде всего бортового содержания наиболее дефицитного (дефицитных) компонента и повышения (случай 2) содержаний всех $\alpha_{iборт}$, за исключением наиболее дефицитного (дефицитных) компонента. При этом будет определен искомый промышленный контур многокомпонентного месторождения с максимально возможными и экономически оправданными запасами особо дефицитных компонентов.

5. Особый случай при обосновании параметров кондиций представляют собой месторождения редкоземельных металлов, характеризующиеся особенно большим количеством особо дефицитных в настоящее время стратегических ценных компонентов. Как правило, руды таких месторождений содержат и значительное количество редких, рассеянных, цветных, радиоактивных и других полезных компонентов. Группа РЗМ характеризуется особо близкими физико-химическими свойствами, весьма затрудняющими процесс их разделения с промышленным получением индивидуальных редкоземельных металлов. Во многих отраслях производства эффективно используются коллективные редкоземельные концентраты и продукты их обработки (в виде оксидов, карбонатов и т.д.) без разделения на индивидуальные РЗМ. Вместе с тем, последние обладают особо уникальными свойствами и применяются в большинстве инновационных наукоемких отраслях производства. Их рыночная стоимость по сравнению с коллективными РЗМ возрастает, как минимум, на порядок. Эти обстоятельства необходимо учитывать для наиболее рационального использования ограниченных сырьевых ресурсов дефицитных стратегических материалов, в частности, рационального оконтуривания и подсчета их промышленных запасов в недрах.

Исходя из сказанного, для рационального оконтуривания месторождений минерального сырья при обосновании основных параметров кондиций необходим максимальный учет их специфических особенностей и закономерностей распределения ценных компонентов в рудных залежах месторождений и процессах их производства и потребления и формирования экономических параметров комбинированного комплексного производства.

Таким образом, вместо интуитивного субъективного подхода, предложена экономически обоснованная методика количественного расчета главных параметров кондиций для оконтуривания и подсчета промышленных запасов многокомпонентного минерального сырья и каждого из ценных компонентов в нем, обеспечивающая максимальную экономическую эффективность комплексного использования многокомпонентного сырья в целом с учетом рационального перечня его ценных составляющих, подлежащих использованию в народном хозяйстве.

Повышение уровня и эффективности комплексного использования минерального сырья на основе технического прогресса, выявления и использования всех имеющихся резервов является составной частью общей проблемы повышения эффективности общественного производства.

Литература
1. Schüler, D., et al. Study on rare earths and their recycling. OKO-insititut e.v., 2011.
2. Михайлов, Б.К. Техногенные минерально-сырьевые ресурсы /Б.К. Михайлов, Ю.А. Киперман, М.А. Комаров, В.А. Коткин, Е.А. Каменев, А.Б. Аширматов; под ред. Б.К. Михайлова. – М.: Научный мир, 2012. – 236 с.
3. Рубанов И.А. Базовые элементы //Эксперт. 2010. № 44. - С. 40-46.
4. Электронный ресурс http://do.gendocs.ru/docs/index-258673.html.
5. Ларичкин Ф.Д., Азим Иброхим, Глущенко Ю.Г., Переин В.Н., Хамзин Б.С. О методологии обоснования параметров кондиций на месторождениях многокомпонентных руд // Горный журнал, 2011, №7. – С. 36-39; и №8. – С 69-72.
6. Ларичкин Ф.Д., Азим Иброхим, Глущенко Ю.Г., Новосельцева В.Д., Алиева Т.Е. Методические подходы к оптимизации комплексной переработки минерального сырья // Цветные металлы, 2011, №4. – С. 20-23.
7. Ларичкин Ф.Д., Новосельцева В.Д., Гончарова Л.И. Специфика методологии оценки, подсчета промышленных запасов месторождений многокомпонентных руд и экономической эффективности комплексного их использования // Материалы II Международной научно-практической конференции «Технологическая платформа «Твердые полезные ископаемые»: технологические и экологические проблемы отработки природных и техногенных месторождений», Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 2015.
8. Гончарова Л.И., Ларичкин Ф.Д., Переин В.Н. Потенциал техногенного минерального сырья в России и проблемы его рационального использования // Экономические и социальные проблемы: факты, тенденции и перемены. – 2015. - № 5(41), С. – 104-118.
9. Методические рекомендации по технико-экономическому обоснованию кондиций для подсчета запасов месторождений твердых полезных ископаемых (кроме углей и горючих сланцев). Утверждены распоряжением МПР России от 05.06.2007 г. № 37-р. – М.: НП НАЭН, 2007. – 60 с.
10. Методические рекомендации по комплексному изучению месторождений и подсчету запасов попутных полезных ископаемых и компонентов. Рекомендованы к использованию протоколом МПР России от 03.04.2007 г. №11-17/0044-пр. – М.: ФГУ «ГКЗ», 2007. – 16 с.
11. Ларичкин Ф.Д., Войтеховский Ю.Л., Воробьев А.Г., Гончарова Л.И. Особенности обоснования параметров кондиций, обеспечивающих рентабельное извлечение каждого из ценных составляющих редкоземельного сырья // Горный журнал. – 2016. - № 1. – С. 49-53.

Гришин Н.Н., д.х.м., зав. ОТСМ
Иванова А.Г., технолог
Ракитина Е.Ю.
Институт химии и технологии редких элементов и минерального сырья им. И.В.Тананаева Кольского НЦ РАН, г. Апатиты
Нерадовский Ю.Н., к.г.-м.н., вед. н.с.
Геологический институт Кольского НЦ РАН, г. Апатиты
Войтеховский Ю.Л., д.г.-м.н.,
Врио председателя президиума Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ПОЛУЧЕНИЕ МЕТАЛЛОВ ИЛИ ИХ СОЕДИНЕНИЙ ИЗ СЫРЬЯ КОЛЬСКОГО РЕГИОНА

Арктическая зона Мурманской области РФ богата не только углеводородными, но ценным набором твёрдых полезных ископаемых, содержащих железо, титан, ванадий, алюминий и др. Работой по извлечению этих металлов из руд руководит врио председателя президиума Кольского НЦ РАН директор Геологического института КНЦ РАН профессор Ю.Л. Войтеховский.

Цели проводимых разработок

Производство дешевой энергии для ЖКХ и энергонасыщенного восстановительного газа (без его предварительной очистки) для металлургии. Получение чистых металлов: Fe, V, Ti, Al или их соединений. Обеспечение высокотемпературных технологий и стройиндустрию эффективными теплоизолирующими материалами, уменьшающими теплопотери в промышленности и быту.

Согласуется с требованиями Стратегии национальной безопасности РФ, Указ президента РФ от 31 декабря 2015 г.

Возможности Кольского полуострова в обеспечении РФ полезными ископаемыми

Кольский полуостров располагает богатой гаммой полезных ископаемых, часто уникальных:

1. Железа – 30-40 млрд. тонн в виде титаномагнетитов.
2. Ванадия – около 20 млн. тонн в титаномагнетитах.
3. Титана – 6 млрд. тонн в пересчете на TiO_2. Все три позиции не стоят на Госбалансе РФ.
4. Алюминия – прогнозные ресурсы в кианитовых рудах около 2,5 млрд. тонн $Al_{метал}$, в виде кианита (Al_2SiO_5) ~ 20 млрд. тонн.
5. Никеля – около 60 млн. тонн в силикатах, не стоящих на Госбалансе.
6. Лития – 55% запасов РФ (+ цезий, рубидий). Технологии получения разработаны.
7. Тантала, ниобия – 29% запасов РФ. Технологии получения разработаны.
8. Редкометальные элементы – 70% запасов РФ. Технологии получения разработаны.
9. Вермикулита – 80% запасов РФ.
10. Оксида кремния – неограниченно (отходы основного производства).
11. Mg – неограниченно в виде силикатов и метасиликатов
12. Техногенные отходы, ~ 10 млрд. тонн (диоксид кремния, нефелин, титаномагнетит и др.).

Источники энергии для промышленной переработки полезных ископаемых

Традиционные металлургические технологии не всегда пригодны для переработки титаномагнетитов и кианитов.

Развиваемый нами подход заключается в получении энергонасыщенного восстановительного газа из дешевых энергоносителей, пригодного для применения в ЖКХ, с его использованием как технологического без предварительной очистки, что существенно снижает стоимость всего процесса.

Получение ванадия, титана, железа, алюминия нетрадиционными методами

ИХТРЭМС КНЦ РАН в тесном контакте с другими институтами КНЦ (ГИ, ГоИ, ИППЭС, ИЭП) разрабатывает технологии получения металлов: железа, ванадия, титана, алюминия, основанные на восстановлении исходных компонент с их разделением на целевые полупродукты требуемой степени чистоты.

Разработаны принципы и лабораторные варианты технологии переработки ванадийсодержащих титаномагнетитов с получением металлического железа **(**пат. РФ № 2385962), пятиокиси ванадия (заявка на патент РФ) и оксида титана. Технология позволяет получать концентрат металлического железа с содержанием до 99,3% Fe в виде порошка улучшенной структуры, титаноксидного концентрата с содержанием оксида титана в пересчете на TiO_2 – до 97% и обеспечить высокую (92%) степень извлечения ванадия при остаточном содержании ванадия в металлическом железе 0,02-0,03%. В технологии используются дешевые и доступные реагенты, она относительно проста и может быть реализована с использованием стандартного оборудования (рисунок 1).

Из Хибинского титаномагнетитового концентрата получен порошок железа с содержанием $Fe_{метал}$ 98%, из этого порошка методом ТВЧ выплавлен слиток с содержанием $Fe_{метал}$ 99,9%. Из Ковдорского железорудного концентрата, представленного в основном магнетитом, богатым сульфидами, получен порошок железа с содержанием $Fe_{метал}$ 96,7%, из которого выплавлен слиток с содержанием $Fe_{метал}$ 99,0%. Из исходной руды горнодобывающей фабрики ОАО «Олкон» г. Оленегорск получен порошок железа с содержанием $Fe_{метал}$ 80%, а из железорудного концентрата – с содержанием $Fe_{метал}$92%. Последний результат свидетельствует о возможности переработки по данной технологии немагнитных руд или их концентратов (КМА), не прибегая к флотации.

Из магнетитов, имеющих цветнометальную минерализицию (Колвицкое месторождение), получены: магнитный концентрат, содержащий основную часть железа и ванадия, и немагнитный концентрат, содержащий основную часть цветных металлов (никеля, кобальта и меди).

По сравнению с действующими производствами исключены переделы: агломерации, доменный, существенно (на 400-600°С) понижена температура процесса получения стали. Это позволяет провести импортозамещение дорогостоящих периклазовых огнеупорных изделий на разработанные нами термостойкие форстеритовые изделия.

С целью использования предлагаемого варианта технологии для переработки природных кианитов Мурманской области, рассмотрена термодинамика процессов, протекающих в алюмосиликатной системе с учетом муллитизации при высоких температурах $3(Al_2O_3SiO_2) = 3Al_2O_32SiO_2 + SiO_2$. Экспериментально показано, что изучаемая система ведет себя, в основном, как две независимые подсистемы SiO_2-C и Al_2O_3-C.

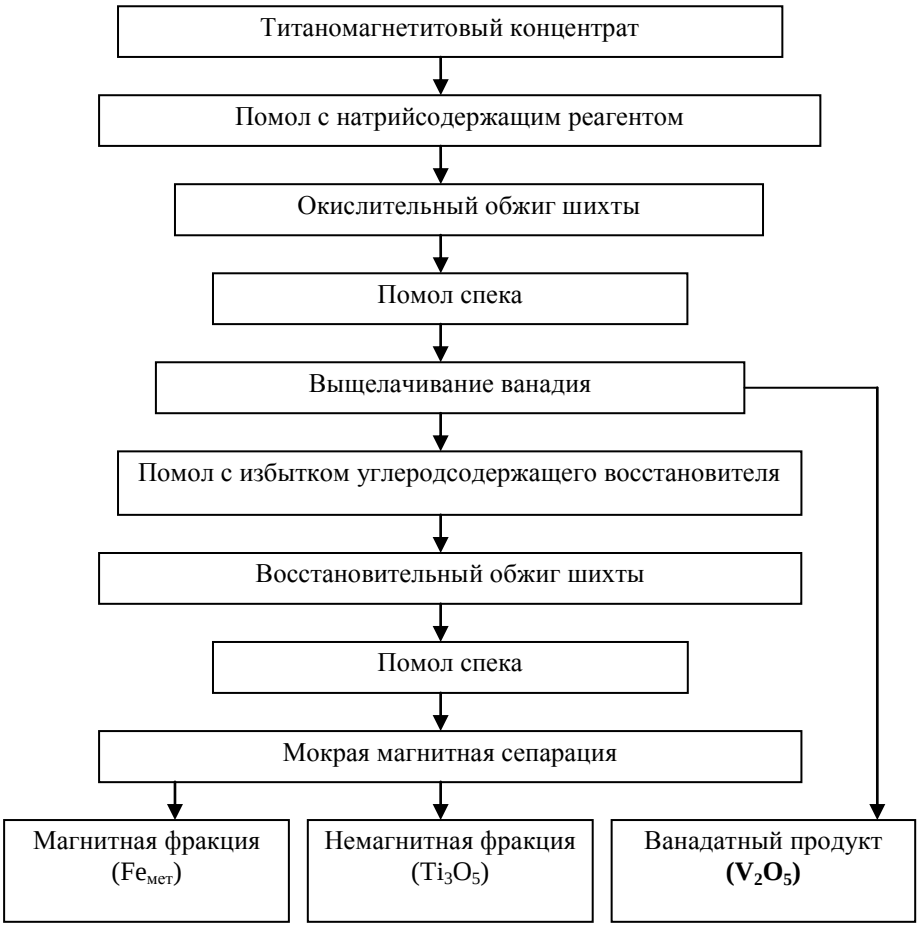


Рис. 1. Принципиальная схема переработки ванадийсодержащего титаномагнетитового концентрата

Созданием условий, обеспечивающих преимущественное образование $SiO_г$ и удаление его из объема кианитовой матрицы, получен высокоглиноземистый продукт с содержанием Al_2O_3 95 % (рисунок 2). После обработки его раствором соляной кислоты получен концентрат Al_2O_3 с отношением Al_2O_3: SiO_2 > 1000 за счет частичного удаления железа и кремния. Из Кейвской кианитовой руды (38 % Al_2O_3, 55 % SiO_2) получены алюмооксидные концентраты >84 % Al_2O_3 (таблица 1). Химическая доводка, в том числе и с применением бифторида аммония позволила получить алюмооксидный концентрат с содержанием Al_2O_3 более 99 % и с выходом по Al_2O_3 98 %.

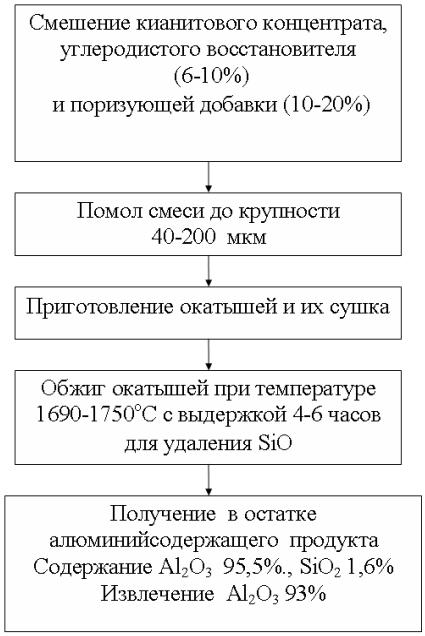


Рис. 2. Принципиальная схема переработки кианитового концентрата

Таблица 1

Получение Al_2O_3, из кианитовой руды с использованием бифторида аммония при их соотношении 1:3 и 1:4

Компоненты	Прокаливание в 3 этапа 200, 600, 800°С				Прокаливание в 2 этапа
	Кианитовая руда		Обезжелезенная кианитовая руда		Обезжелезенная кианитовая руда
	1:3	1:4	1:3	1:4	1:4
Al_2O_3	93.47	94.77	98.7	99.05	98.94
SiO_2	0.134	0.0001	0.10	-	-
K_2O	0.13	0.08	0.06	0.04	0.05
TiO_2	1.40	1.04	1.09	0.27	0.46
Fe_2O_3	4.24	3.38	0.41	0.42	0.34
Al_2O_3: SiO_2	697	-	798	-	-
Выход Al_2O_3,%	91	90	90	89	98

Разработана технологическая схема обогащения природного кианита, позволяющая получать кианитовый концентрат Al_2O_3 – 56,5 %, при содержании железа в нем (мас.%) порядка 0,06%, K_2O – 0,09 %, TiO_2 – 1,2 % и при извлечении более 80 % по глинозему общему или около 90 % по глинозему кианитовому. Ведутся исследования по согласованию этой схемы обогащения с разработками по переводу кианитового концентрата в товарную продукцию.

Разрабатывается низкотемпературная технология получения из кианитового концентрата металлургического глинозема, отвечающего требованиям электролизного производства металлического алюминии (рисунок 3).

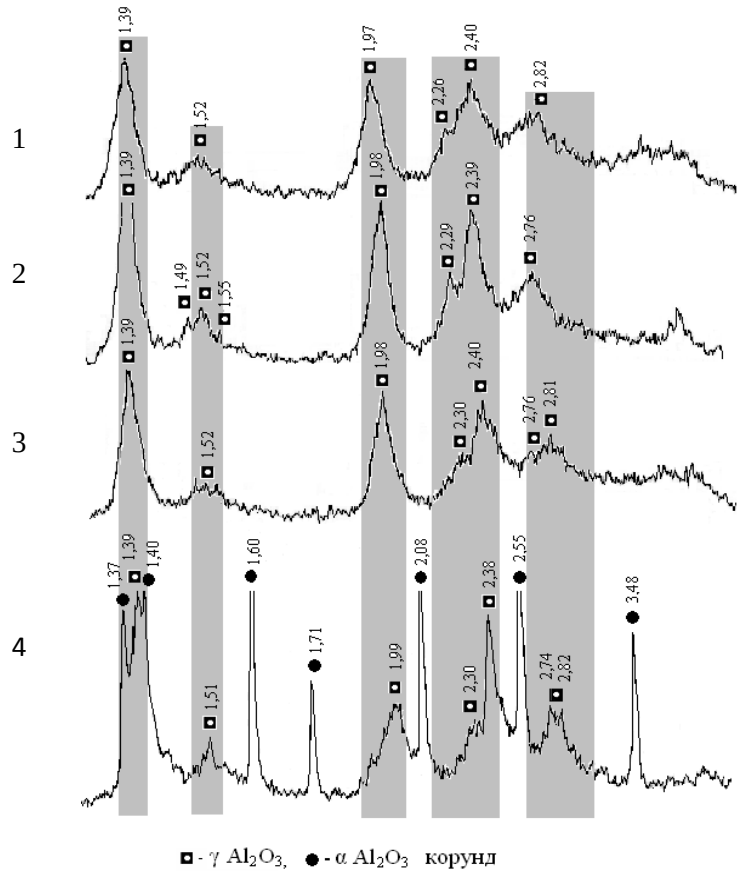


Рис. 3. Рентгенограммы осадков, полученных после выщелачивания и последующего прокаливания при Т=800°С. Обжиг шихты проводили при Т=1420°С с подъемом температуры 6 часов и выдержкой 1 час: 1 - выщелачивание 1 час; 2 - выщелачивание 2 часа; 3 - выщелачивание 2,5 часа; 4 – рентгенограмма глинозема с алюминиевого завода г. Кандалакша (для примера).

Сопутствующие технологии

Параллельно разрабатываются высокотемпературные энергосберегающие материалы и многослойные футеровки, позволяющие реализовать на практике разрабатываемые процессы.

Для уменьшения тепловых потерь зданий и сооружений, в том числе промышленных, разрабатываются низкотемпературные теплоизолирующие материалы для стройиндустрии.

На основе отходов и побочных продуктов обогащения апатит-нефелиновых руд разработаны составы и технологические режимы получения:

- глазурных покрытий и пигментов для строительной керамики;
- декоративных и технических стекол и стеклокристаллических материалов;
- керамических масс для получения строительных и декоративных изделий;
- теплоизоляционных материалов, работающих в широком диапазоне температур: пеностекло теплопроводность 0.08-0.13 Вт/мК, температуры применения -50+600ºС; жаростойкий вермикулитобетон с рабочей температурой применения до 1000°С и керамовермикулит с рабочей температурой до 1300°С, последний показатель на 200-300°С выше достигнутого мирового уровня. Такие материалы могут быть эффективно использованы в теплоэнергетике РФ, промышленном и гражданском строительстве.

Сильные стороны проекта

● Разрабатываемая технология модернизирует отработанные элементы технологий для перевода сырьевого продукта в конечный металл и для вывода летучих примесей из зоны взаимодействия.

● Возможно (и необходимо) постоянное усовершенствование технологий.

● Производство может быть расположено вблизи водных транспортных путей, что улучшит транспортировку готовой продукции.

● Вовлечение в хозяйственный оборот руд, не пригодных для переработки по традиционной технологии, с дополнительным получением, кроме железа, стратегических материалов: оксидов кремния, алюминия, титана, редких земель, ванадия и др.

● Разработанные подходы требуют гораздо меньшей материалоемкости, чем достигнуто западными фирмами.

● Для немагнитных руд (Оленегорск, КМА) предлагается частичное или полное восстановление и извлечение богатого железом полупродукта освоенными методами с увеличением выхода по железу без флотации, что приводит к минимизации затрат, особенно при подготовке к разработке новых месторождений.

● Обеспечение последующих переделов (моторостроение, производство спецсплавов, легких сплавов, стройматериалов) прекурсорами стабильно высокого качества.

● Комплексность использования сырья.

● Использование в технологии дешевых энергоносителей и восстановителей: некоксующиеся угли, бурые угли, обводненные углеводороды, торф.

●Уменьшение вредного воздействия производства на окружающую среду в том числе за счет исключения высокотемпературных процессов.

●Снижение материало-, капиталоемкости и общее повышение качества продукции металлургического производства.

Слабые стороны проекта

Не проведены промышленные испытания технологий и проработка рынка, т.к. на это требуются значительные средства.

Возможности проекта

Реализация проекта позволит обеспечить промышленность РФ важнейшими металлами и их сплавами: Fe, Al, Ti, V, Mg, Si, а также керамикой, как перспективным заменителем металлов; ЖКХ, металлургию и стройиндустрию - дешевой энергией и энергосберегающими материалами.

Основные идеи

Разработка процесса восстановления в природном кристалле объемом 10^{-9}–10^{-16} м^3 в потоке восстановительного газа, получаемого из дешевых энергоносителей.

Использование газотранспортных реакций для удаления примесей и мешающих компонент.

Воздействие на окружающую среду

Значительное (до 50 %) уменьшение вредных выбросов в окружающую среду по сравнению с традиционными процессами. Преимущественное использование газотранспортных реакций для отвода продуктов окислительно-восстановительных процессов позволяет перевести вредные выбросы в газовую фазу с последующей ее очисткой отработанными методами с применением Ноу-Хау.

Социальная значимость

Создание новых рабочих мест.

Обеспечение РФ стратегическими материалами.

Возможность организации металлургического производства на базе мелких месторождений.

Увеличение конкурентоспособности российских производителей на мировом рынке металлов и энергии.

Риски

Основной риск исходит от иностранных фирм, занимающихся DRI-технологиями, главным образом от Японии и Китая, но наличие собственной сырьевой базы и оригинальных технологических разработок с гораздо меньшей материалоемкостью, сводит этот риск к нулю.

Опыт работы членов творческого коллектива

Многолетний опыт участия в разработке технологий неорганических веществ для завода «Красный Химик» в Ленинграде. Двухлетний опыт внедрения технологий на Череповецком металлургическом комбинате. Разработка и внедрение новых технологий и нестандартного оборудования для гидрометаллургических процессов на Кольской ГМК. Разработка технологии, регламентов и ТЭО для нового производства ОАО «Комбинат Южуралникель», «Уфалейникель». Многолетний опыт работы на комбинате ОАО «Апатит».

Краткое описание проекта

Первый этап. Отработка технологии сжигания водоугольного топлива (ВУТ) для целей ЖКХ и получения энергонасыщенного восстановительного газа (H_2+CO) для металлургии.

Второй этап. Отработка технологии переработки титаномагнетитов на чистое железо, оксид титана и ванадатный продукт с использованием кислорода воздуха и полученного на первом этапе восстановительного газа.

Третий этап. Адаптация технологии, отработанной на первом и втором этапах, для восстановления кианитов и получения на их основе Al_2O_3 высокой чистоты, силуминов и металлического алюминия.

Этапы 1-3 могут выполняться параллельно (сетевой график). Для освоения могут быть выборочно взяты отдельные подэтапы проекта.

Оптимальный объем инвестиций

I год – 4 млрд. руб., II год – 6 млрд. руб., III год – 5 млрд. руб. Дополнительное финансирование: IV год – 5 млрд. руб.

Объем инвестиций первого этапа – 500-600 млн. рублей. Полный объем инвестиций – 20 млрд. рублей.

Финансовый план возврата средств (млрд. руб.)

Годы:	I	II	III	IV	V	VI	VII
	0	0	0.2	4	5	6	7

Фактически погашение заемных средств возможно со второго года действия проекта.

Финансовые показатели проекта (оценка)

Экономические расчеты при переработке титаномагнетита проведены на примере переработки титаномагнетита ОАО «Апатит» (таблица 2).

Таблица 2

Показатели эффективности переработки титаномагнетита из расчета 500 000 т/год по концентрату

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
Стоимость товарной продукции в год	млн USD	325
Оборотные средства	млн USD	16
Себестоимость за год	млн USD	64
Налоги	млн USD	46
Чистая прибыль	млн USD	150
Суммарные инвестиции	млн USD	300
Срок окупаемости с начала производства	лет	2

Возможен вариант внедрения в действующее металлургическое производство с использованием имеющегося оборудования комбинатов.

Динамика предложения

Начало предложения продукции и проработка потребностей рынка - с пуском пилотной установки (РЭП). Предложение в необходимых объемах – с пуском основного производства.

Прогноз цен на основную продукцию (тысяч рублей за 1 тонну)

Чистое железо – 10-15, диоксид титана – 70-100, пентаоксид ванадия – 300-500, диоксид кремния – 3.

История создания

Разработка базовых технологий велась за счет Госбюджетных средств, включая Программы РАН. По выполненным разработкам имеются: патенты РФ №№ 2263546, 20967566, 2067565, 2052421, 2051003, 2385962 и др.; бронзовая медаль, Москва, ВВЦ 2001г.; бронзовая медаль Eureka, Brussels 2007 г; ТЭО 2008 г.; золотая медаль, Санкт-Петербург, hi-tech, 2013 г.

План развития проекта

Лабораторная технология (разработана на 70-80 %) —> пилотный проект (1^{й} год) —> создание нового промышленного оборудования (2^{й} год) —> организация промышленного производства. Оценка технико-экономической эффективности и проработка рынка на каждом этапе.

Предложения для инвестора

Создание производства и передача его инвестору на договоренных условиях.

Долевое участие инвестора и разработчика в совместном предприятии.

Льготный кредит на разработку и организацию производства.

Иные предложения инвестора.

Грушенко Э. Б., научный сотрудник
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Мурманск

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В РОССИЙСКОМ СЕКТОРЕ ЗАПАДНОЙ АРКТИКИ

Предполагаемая роль туристского сектора в сохранении культурного и природного наследия арктических территорий позволяет рассматривать туризм в качестве инновации, сформированной в среде региональных и секторальных инновационных систем самих территорий. Стратегическим направлением развития туризма на Севере России становится арктический туризм, который может стать фактором защиты уникального природного и культурного наследия и важнейшим драйвером экономического развития российской Арктики, так как спрос на него возрастает сегодня во всем мире.

Первоочередными задачами по развитию арктического туризма на уникальных территориях Западной Арктики должны стать:

- создание специального круизного флота и береговой туристской инфраструктуры;
- привлечение инвестиций в туристскую отрасль Заполярья в виде частно-государственного партнерства;
- стратегия глобального продвижения туристического потенциала российской Арктики;
- облегчение режима доступа туристов к объектам культурного и природного наследия арктических территорий.

Основными перспективными центрами арктического туризма в высоких широтах становятся архипелаг Шпицберген и национальный парк «Русская Арктика», организованный на архипелагах Земля Франца-Иосифа (ЗФИ) и Новая Земля. В летний сезон 2015 г. на территорию национального парка «Русская Арктика» выполнено 11 круизов. Из них – 7 круизов на Северный полюс на атомном ледоколе «50 лет Победы» с заходом на ЗФИ. Один из таких круизов на макушку планеты выкупили почти на 100% китайские туристы. Общий туристский поток в «Русскую Арктику» составил 1225 человек. На каждом туристе национальный парк заработал около 5000 рублей [1]. Этот доход может быть инвестирован в природоохранные проекты и в развитие инфраструктуры.

В 2015 г. на архипелаге ЗФИ открыт пограничный морской пункт пропуска для иностранных туристов в тестовом режиме, что позволяет упростить погранично-таможенные процедуры и сократить на трое суток путь круизных рейсов по транзитному маршруту от Шпицбергена на ЗФИ без захода судов в Мурманск или Архангельск. В 2015 г. Ростуризм и компания «Посейдон Экспедишн» впервые организовали три экспедиционных круизных тура для иностранных туристов (500 чел.) с посещением архипелагов Шпицберген и ЗФИ.

Создание постоянного пункта пропуска, организация экологических троп, музейных экспозиций и визит-центров в национальном парке «Русская Арктика» будет способствовать увеличению заходов круизных судов, устойчивому развитию экологического туризма и росту туристского потока. В обозримом будущем количество туристов, посещающих национальный парк «Русская Арктика», может достичь 40-50 тыс. чел. в год. Архипелаг Шпицберген ежегодно принимает около 76 тыс. туристов, из них примерно 30% готовы также посетить соседние российские заповедные территории: Новую Землю и ЗФИ [2]. Это практически нетронутые человеком территории со своим особым природным ландшафтом, где практически нет инфраструктуры, но туристы едут в Арктику именно за этим.

Основным центром арктического туризма в Баренцевоморском регионе является архипелаг Шпицберген. Деятельность российского предприятия по добыче угля на архипелаге убыточна, поэтому компания «Артикуголь» планирует получать доходы от туристической деятельности. Развитие туризма позволит получать от убыточного предприятия выгоду при минимальных затратах. Для диверсификации деятельности «Арктикугля» и развития туризма не требуется даже дополнительных средств из бюджета: территория архипелага более чем привлекательна для частного бизнеса. Несмотря на полную открытость Шпицбергена для всех желающих жить и работать, частный российский бизнес на архипелаге практически отсутствует. Инвестиции в развитие туризма и логистики со стороны частного бизнеса (гостиничный сервис и авиаперевозки) с учетом норвежского опыта, должны окупиться в пределах 5-7 лет.

В настоящее время Баренцбург и Пирамида представляют собой настоящий музей-заповедник социализма времен СССР. А это – практически готовый бренд для привлечения туристов. Самое доходное учреждение в Баренцбурге – вовсе не угольная шахта, а самый северный музей в мире – историко-краеведческий музей «Помор». Сюда ежедневно летом приходят группы иностранных туристов, и каждый оставляет по 20 норвежских крон [3]. Экскурсии в Пирамиду вызывают большой интерес у иностранных туристов, так как этот район – самый живописный на острове. Пирамида представляет собой застывший объект советской индустриальной эпохи. В окрестностях поселка – красивые водопады, ледники, пирамидальные горы.

Начиная с 2013 г. стал активно развиваться экологический туризм в российской части архипелага Шпицберген. С целью развития туризма был зарегистрирован Центр арктического туризма «Грумант» (ЦАТ) – структурное подразделение треста «Арктикуголь» и единственный российский туроператор на Шпицбергене. Туризм стал одним из приоритетных направлений деятельности компании.

В результате обновления инфраструктуры значительно возрос поток туристов. В 2014 г. российскую часть архипелага Шпицберген посетило 20 тыс. туристов (из них 100 россиян) [3]. Потенциально туристский поток можно увеличить в 2-2,5 раза (до 40-50 тыс. чел.) за счет тех туристов, посещающих только норвежский Лонгиербюен. Необходимо создавать условия для увеличения количества гостевых ночевок в российских поселках и привлекать новых туристов из России и Европы.

Если летом один «туро-день» стоит у ЦАТ «Грумант» 10 тыс. руб., то зимой цена увеличивается до 16-20 тыс. руб. в связи с использованием дорогостоящей техники. В 2014 г. выручка от развития туризма в Баренцбурге составила 35 млн. руб., что на 35% больше предыдущего года. Ожидается, что 2015 г. она возрастет до 60 млн. руб. [4]. Это сопоставимо с выручкой от продажи угля, добываемого Россией на архипелаге.

В настоящее время государственный трест «Арктикуголь» совместно с российским туроператором «Russia Discovery» реализуют туристский проект «Шпицберген Terra Incognita», направленный на использование туристского потенциала архипелага Шпицберген путем модернизации инфраструктуры и организации постоянных экспедиций в этот регион.

Федеральное агенство по туризму разработало комплексную программу создания инфраструктуры туризма на Шпицбергене на 2014-2020 гг. Программа ориентирована прежде всего на увеличение потока туристов, пользующихся средствами размещения на архипелаге. Российские туристы пока редко посещают Шпицберген из-за практически полного отсутствия прямого транспортного сообщения из России. Несмотря на то, что сам архипелаг является безвизовой территорией, отправиться туда можно только самолетом через материковую часть Норвегии, куда без визы не попасть.

Основной риск, связанный с организацией арктических туров, – их высокая стоимость. Счет идет в тысячах евро или сотнях тысяч рублей. Однако, если бы из Мурманска можно было попасть напрямую воздушным или морским путем, туры стали бы более доступными.

Альтернативой авиаперелетам через Норвегию может стать организация чартерных рейсов из Мурманска или из Москвы, а также морских круизов. Необходим поиск судна, которое может осуществлять круизы по маршруту Мурманск – Шпицберген, возможно с посещением полуострова Рыбачий и мыса Немецкий. Однако круизных судов ледового класса в мире мало. Для этого нужны вложения крупного венчурного фонда или государства.

В летний сезон 2015 г. был организован первый чартерный авиарейс Москва–Лонгиербюен для туристов. Цена перелета составила 19 тыс. руб. в рамках 5 дневного тура «По следам Поморов» общей стоимостью в 71 тыс. руб. [4]. Туристы посещают на архипелаге уникальные объекты природного наследия, остатки поморских поселений 18 века, законсервированные поселки и рудники, наблюдают за арктическими животными. ЦАТ «Грумант» разработал программу первого российского арктического круиза на Шпицберген в августе 2016 г. на борту норвежского судна с организацией прямого чартерного рейса из Москвы. Стоимость недельного безвизового путешествия для 108 российских туристов составит от 2800 до 4000 евро в зависимости от класса кают [5].

Из новых перспективных конкурентоспособных направлений развития туризма в российской части Шпицбергена следует отметить развитие горнолыжного и лечебно-оздоровительного (на базе источников минеральной воды «Баренцбургская») видов туризма.

Архипелаги Шпицберген и ЗФИ могут стать одной из точек роста российского арктического туризма как геополитического фактора усиления присутствия России в Западной Арктике.

Наибольшая туристская посещаемость в регионах Западной Арктики отмечается в Мурманске, Архангельске, крупнейшем в Европе музее-заповеднике деревянного зодчества Малые Корелы, Кировске, на Соловецких островах.

Мурманская область – регион с уникальным ландшафтно-природным туристским потенциалом, для которого характерно разнообразие природных зон и условий. Основными видами туризма на Кольском полуострове являются: морской круизный туризм, рекреационная семужная рыбалка, горнолыжный, событийный, спортивные сплавы по внутренним водоемам, экологический, приграничный, этнографический, геолого-минералогический, деловой бизнес-туризм.

Общее количество туристов в Мурманской области в последние годы составляет в среднем 300 тыс. чел. в год, среди них иностранные граждане составляют чуть более 7% [6]. Рост туристского потока в регион как российских, так и иностранных граждан наблюдается последние несколько лет.

В настоящий момент реализуется ключевой инвестиционный проект Мурманской области «Создание туристско-рекреационного кластера «Хибины» (2014-2016 гг.). В результате создания современной инфраструктуры горнолыжного курорта ТРК «Хибины» в Кировске будет создано более 140 новых рабочих мест, 220 гостиничных мест. Туристский поток к 2025 г., возможно, увеличится с нынешних 40 тысяч до 200 тыс. чел. в год, около 25 млн. руб. дохода поступят в бюджет Кировска [6]. Реализация проекта ТРК «Хибины» позволит создать мультипликативный эффект, способствуя диверсификации экономики города и появлению малых и средних предприятий в сфере обслуживания туристов.

На первом этапе создания ТРК «Хибины» уже реализован проект по строительству новой гондольно-кресельной дороги на горнолыжном комплексе «Большой Вудъявр. В результате количество туристов на новогодние праздники 2015 г. в Кировске увеличилось на 45% по сравнению с прошлым годом. Одновременно в городе находилось не менее 5 тыс. туристов. Снежная деревня в Кировске в 2014 г. признана лучшим объектом туризма в Мурманской области, и попала в Книгу рекордов России, как самое большое сооружение из снега и с самой высокой в России снежной скульптурой. За зимний сезон Снежную деревню посещает в среднем 25 тыс. туристов [7]. Хибины занимают третье место среди отечественных дестинаций, как самое популярное место зимнего отдыха в России.

Количество морских круизов и круизных туристов в Мурманске в последние годы растет. Всего в летний сезон 2015 г. морской рыбный порт Мурманска принял 13 круизных судов с 10306 иностранными пассажирами на борту. Как правило, маршрут круизного судна, рассчитанный на 12 дней, проходит со стороны Северной Норвегии с заходом в порты Мурманска, Соловецких островов, Архангельска. По оценке Центра развития туризма Хельсинки, расходы каждого круизного пассажира, прибывающего в российский морской порт, доходят до 300 евро [6].

В настоящее время к 100-летию Мурманска (2016 г.) реализуется инвестиционный федеральный проект по развитию пассажирской инфраструктуры морского транспорта «Арктическая гавань» в целях создания круизного центра международного уровня. В районе морского вокзала после завершения всех работ по реконструкции здания и пассажирского пирса, обустройства участка морского пункта пропуска, появится современный морской фасад с рекреационно-культурной зоной.

Реализация проекта «Арктическая гавань» позволит организовать регулярное круизное и паромное сообщение с Норвегией и Архангельской областью и обеспечить увеличение круизных заходов иностранных судов в порт Мурманск до 70 в год. При успешной реализации проекта «Арктическая гавань» и эффективной кооперации всех субъектов морского туристского рынка, порт Мурманск может стать всемирным центром арктического круизного туризма, способным принимать ежегодно до 50 тыс. круизных туристов [7].

Норвежский порт Киркенес посещает около 80 тысяч круизных туристов в год. В среднем за сезон около 110 круизных судов посещают мыс Нордкап. Это создает неплохие потенциальные возможности для привлечения этих судов в Мурманск и Архангельск.

Архангельск и Соловецкие острова в 2015 г. приняли по шесть круизных иностранных лайнеров вместимостью от 100 до 900 человек. В Архангельске в 2015 г. завершается реконструкция Красной пристани в центре города, после чего пассажирская гавань сможет принимать российские и иностранные круизные суда. В среднем однодневный заход круизного лайнера в Архангельск приносит региону не менее 1 млн. руб. [2].

В настоящее время прорабатывается вопрос о продлении популярного круизного маршрута Берген – Нордкап – Киркенес до порта Мурманск и о восстановлении морского пассажирского однодневного паромного маршрута между Мурманском и Киркенесом. В перспективе крупнейшая норвежская круизная компания «Хуртигрутен» собирается продлить круизный и паромный рейсы до Архангельской области с посещением Архангельска и Соловецких островов. Компания «Хуртигрутен» совместно с российской компанией «Атлантис Лайн», намерена организовать два первых пилотных рейса из Киркенеса в Мурманск и Архангельск в 2017 г. [6]. Для успешной реализации данных проектов, Мурманск и Архангельск необходимо включить в перечень портов с безвизовым 72-часовым приемом иностранных туристов с паромных судов.

В регионах Западной Арктики реализуется комплексная программа сохранения и развития уникальных природно-ландшафтных и историко-культурных территорий и памятников природы на основе создания новых и устойчивого развития существующих особо охраняемых природных территорий, вовлеченных в сферу экологического туризма. Возрождаются отдаленные поморские поселения посредством развития событийного туризма (Териберка, Кузрека, Умба), обустраиваются новые экологические тропы на труднодоступных объектах показа (Сейдозеро, село Умба, музей-заповедник «Канозерские Петроглифы). На беломорском побережье наряду с дайвингом и сельским туризмом набирает популярность «Уотш туризм» – наблюдение за морскими животными (национальный парк «Онежское Поморье», карельская Нильмогуба, поморская Летняя Золотица, белужий мыс на Соловках). В Ненецком автономном округе организован новый туристический проект и бренд «Пустозерск – первый русский город в Арктике».

В целях регулирования неконтролируемого туристского потока, устойчивого развития экологического туризма и сохранения уникального природного наследия организуются новые особо охраняемые природные территории (природный парк на полуостровах Средний и Рыбачий, национальный парк «Хибины», включение заказника «Кутса» в состав карельского национального парка «Паанаярви»).

Самым привлекательным туристским объектом беломорского сектора Западной Арктики являются Соловецкие острова. Культурно-исторический комплекс Соловецкого монастыря включен в список всемирного наследия Юнеско. Сочетание исторических, духовных ценностей и природной уникальности архипелага делает его привлекательным для паломничества и туризма. Чистый ионизированный морской воздух Соловков без автомобильных выбросов и пробок притягивает сюда много туристов из мегаполисов.

В последние годы общее количество туристов на архипелаге составляет в среднем 25-30 тыс. чел. в год (из них 3-4 тыс. чел. – иностранные туристы) [8].

Основной объем туристско-экскурсионных услуг на Соловках оказывает Соловецкий музей-заповедник совместно с действующим Спасо-Преображенским монастырем. Музей и монастырь организовали 20 экскурсионных маршрутов по архипелагу, активно развивается событийный туризм. Организован новый морской экскурсионный маршрут на Архипелаг Кузова. Музей-заповедник создал около 150 постоянных рабочих мест в пос. Соловецкий.

Туристический сезон на Соловках длится 4 месяца – с июня по сентябрь, высокий сезон – июль-август. Максимальный пик туристской посещаемости приходится на период с 10 по 23 августа, на время проведения основных соловецких событийных мероприятий (фестиваль авторской песни «На Соловецких островах» и главные православные монастырские праздники – Преображения и Соловецких святых). В этот период без предварительного бронирования крайне тяжело найти место

проживания, когда не бывает свободных мест в гостиницах, общежитиях, частном секторе. В летний туристический сезон практически все местные жители задействованы в туристическом бизнесе, сдавая все свободные помещения в доме для туристов и паломников по цене от 400 до 1000 руб. с человека. Развитие туризма на Соловках позволило увеличить заработки местного населения.

Всего на территории Соловков находится более 1000 объектов культурного наследия [8]. Великая и трагическая история здесь неразрывно переплетается с историей православия. Рядом с монашескими скитами на малых островах везде захоронения лагерных узников.

Дикого неорганизованного и развлекательного туризма, наносящего вред Соловкам, не должно быть на архипелаге. Упор должен быть сделан на развитие культурно-познавательного, паломнического, круизного, экологического (например, наблюдение за белухами) и событийного видов туризма. Соловецкий архипелаг может быть вовлечен в федеральный межрегиональный туристический проект «Серебряное ожерелье России».

Необходимо решить вопрос и правового статуса сельского поселения Соловецкое, путем возвращения себе статуса района или округа, чтобы привлечь в местный бюджет налоговые поступления.

На основе выполнения рекомендаций ЮНЕСКО разработана система управления архипелагом на основе принципа «пяти соловецких ключей». Этот уникальный опыт по взаимодействию церковной, музейной и светской административной власти в деле развития территории успешно зарекомендовал себя на Соловках и теперь внедряется на родине Иоанна Кронштадского – в пинежском селе Сура. Все участники синергии «пяти ключей» ставят задачу изменить вектор развития туризма на архипелаге. В первую очередь необходимо видоизменить качественный состав туристского потока в сторону паломнического и религиозно-познавательного видов туризма как наиболее востребованных форм посещения таких духовных святынь, как Соловки. Кроме того, предполагается всячески поддерживать частную музейную деятельность на Соловках, например, планируется расширение уникального комплекса Морского музея за счет использования Сельдяного мыса под экспозионные и интерактивные площадки.

По мнению экспертов, оптимальное количество туристов на Соловках не должно превышать 30 тысяч человек в год и 2000 человек одновременно [9]. Поток диких неорганизованных туристов будет регулироваться, чтобы не получить вытоптанный и выжженный остров. Необходимо сохранить духовное наследие Соловков как русского северного Афона – драгоценной тишины, пустынности, гармонии [10].

В настоящее время принята Стратегия развития Соловецких островов до 2030 г., реализуется Федеральная целевая программа «Сохранение и восстановление комплекса духовного, культурного, природного наследия и развитие инфраструктуры Соловецкого архипелага на 2014 – 2019 годы». Программа предусматривает реставрацию и реконструкцию соловецких объектов, развитие социальной, жилой и транспортной инфраструктуры, создание комфортных жилищных условий для местного населения, братии монастыря, паломников и туристов. Кроме того, Спасо-Преображенским монастырем и музеем-заповедником разработана «Концепция сохранения и восстановления исторического наследия Соловецкого монастыря до 2029 года» [11].

По мнению сотрудников Соловецкого музея-заповедника, Соловецким островам в Белом море в перспективе необходим статус национального парка для сохранения северной природы, памятников истории и развития экологического туризма. Законодательство о национальном парке наиболее подходит Соловкам, так как предполагает содержание и охрану историко-архитектурных памятников и объектов культуры, взаимодействие с населением и другими организациями в границах парка. В то же время достаточно прав для налаживания охраны, научных исследований и развития туризма. При этом первым шагом к национальному парку должно стать создание федерального природного заказника, чтобы к охране территории Соловков подключилось министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации [11].

Руководство РПЦ и областное Правительство предложили наделить территорию Соловков особым правовым статусом – достопримечательного места религиозно-исторического значения с целью сохранения уникального природного, культурного и духовного наследия архипелага с учетом интересов местных жителей. Соловки должны стать пилотной площадкой по отработке механизма функционирования территории в качестве религиозно-исторического места [10]. По замыслу авторов инициативы, для защиты религиозных святынь (например, монашеских скитов) должны быть предусмотрены особые режимы их посещения. Светской территорией на архипелаге должен остаться только административный поселок.

В настоящее время в федеральном законодательстве принята законодательная поправка, которая вводит в правовой оборот новую разновидность достопримечательного места. Статус «религиозно-историческое место» подразумевает охрану духовного наследия, сохранения и защиты особого уклада жизни монастырей, которые являются объектами культурного наследия и возведены до 1917 года [12]. Это значит, что на территории (даже туристической) не будет дозволено открывать развлекательные заведения, проводить шумные мероприятия. Доступ к культурным объектам будет согласован с монастырской жизнью наподобие греческого Афона. Помимо Соловков, такой статус могут получить, также Валаам и Псково-Печорский монастырь.

Литература

1. Сайт национального парка «Русская Арктика» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.rus-arc.ru/ (дата обращения: 20.01.2016).
2. Сайт информационного агенства Арктика-Инфо [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.arctic-info.ru/ (дата обращения: 12.01.2016).
3. Сайт Центра Арктического туризма «Грумант» на архипелаге Шпицберген [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www. goarctica.ru / (дата обращения: 19.01.2016).
4. Сайт «Русский Вестник Шпицбергена» [Электронный ресурс]. Режим доступа http://www.arcticugol.ru/index.php/o-shpitsbergene/rvsh/91-rvsh (дата обращения: 15.01.2016).
5. Арктический экстрим. Из России пустят туры на архипелаг Шпицберген [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://smartnews.ru/regions/murmansk/16151.html (дата обращения: 15.01.2016).
6. Официальный сайт Министерства экономического развития Мурманской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://minec.gov-murman.ru/ (дата обращения 04.02.2016).
7. Официальный туристический портал Мурманской области [Электронный ресурс]. Режим доступа:.http://www.murmantourism.ru/ru/tour_projects (дата обращения 04.02.2016).
8. Официальный портал Соловецкого архипелага [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://my-solovki.ru/ (дата обращения 25.01. 2016).
9. «На Соловки» - вестник туристско-информационного центра, библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа:http://www.nasolovki.ru/library/ (дата обращения 27.01 2016).
10. Порфирий (Шутов), архим. «Не надо превращать Соловки в поле подозрений и раздора» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.pravoslavie.ru/88187.html (дата обращения 25.01 2016).
11. Сайт Соловецкого музея-заповедника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.solovky.ru/(дата обращения 26.01 2016).
12. Сайт Соловецкого Спасо-Преображенского монастыря [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://solovki-monastyr.ru/ (дата обращения 28.01 2016).

Даувальтер В.А., д.г.н., проф., гл.н.с.
Кашулин Н.А., д.б.н., проф., зам. директора
Институт проблем промышленной экологии Севера Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОЗЕРА ИМАНДРА

Озеро Имандра расположено на крайнем северо-западе Европейской территории России, в Мурманской области (рисунок 1). Котловина озера находится в глубокой тектонической депрессии, которая простирается с севера на юг от Кольского залива Баренцева моря до Кандалакшского залива Белого моря [1]. Эта депрессия делит Мурманскую область на две части: западную – материковую, и восточную – полуостровную. Озеро Имандра – самый крупный водоем в Мурманской области и одно из крупнейших в Заполярье: длина озера – 109 км, средняя ширина – 3.19 км, площадь с островами – 880.4 км^2, объем воды – 10.86 км^3. Общая площадь водосбора озера составляет 12300 км^2.

Наличие уникальных месторождений полезных ископаемых и удобное расположение на пути основных транспортных магистралей привели к развитию мощного индустриального комплекса на территории водосбора, что вызвало высокую антропогенную нагрузку на озеро [1]. Среди основных производств выделяются следующие: горнодобывающая промышленность (ОАО “Апатит”), металлургическая промышленность (ОАО “Североникель”), железорудное производство (ОАО “Олкон”), энергетический комплекс (Кольская АЭС, Апатитская ТЭЦ, каскад Нивских ГЭС), а также муниципальные стоки населенных пунктов, расположенных на водосборе озера.

Для оценки современного экологического состояния оз. Имандра и изучения истории развития и загрязнения озера был исследован химический состав донных отложений (ДО), для чего отбирались их колонки, и проводился послойный анализ накопления элементов. Методом атомной абсорбции определялись содержания тяжелых металлов (ТМ – Ni, Cu, Co, Zn, Cd, Pb, As, Hg, Mn, Fe, Cr), щелочных и щелочноземельных металлов (Na, K, Ca, Mg, Sr), а также Al и P.

Самые значительные преобразования химического состава в последние 60-80 лет произошли в толще ДО северного плеса Большая Имандра. В поверхностных слоях ДО губы Монче происходит лавинное увеличение концентраций всех исследуемых ТМ по сравнению с глубокими фоновыми слоями. Концентрации Ni увеличились на три порядка – с 50 до 30000 мг/г (или с 0.005 до 3%), т.е. в поверхностном слое ДО губы Монче содержание Ni превышает кондиционную норму для никелевой руды (рисунок 2). Концентрации Cu здесь возросли на два порядка (с 50 до 6000 мкг/г, или с 0.005 до 0.6%, что сопоставимо с содержанием в кондиционной руде). Увеличение содержания более чем на порядок зафиксировано и для остальных ТМ – Co, Zn, Cd, Pb, As, Hg, Cr, которые являются сопутствующими металлами в медно-никелевой руде. Максимальные концентрации ТМ (кроме As и Hg) отмечаются в самом поверхностном 1-см слое ДО, что говорит о том, что антропогенная нагрузка на эту часть акватории озера все увеличивается. Наибольшее содержание As и Hg отмечено в приповерхностном слое 1-2 см ДО, причем содержание Hg в самом верхнем слое снизилось в 3 раза. Заметное увеличение содержания большинства ТМ происходит на глубине 7 см ДО и, вероятно, это связано с резким увеличением количества перерабатываемого сырья и выпуска продукции комбинатом «Североникель» почти в 3 раза в 1960 г. после реконструкции комбината и начала переработки привозной норильской высокосернистой руды. Можно рассчитать среднюю скорость осадконакопления в этой акватории озера, которая равна примерно 1.5 мм/год, учитывая, что слой 7 см ДО накапливался полвека [2].

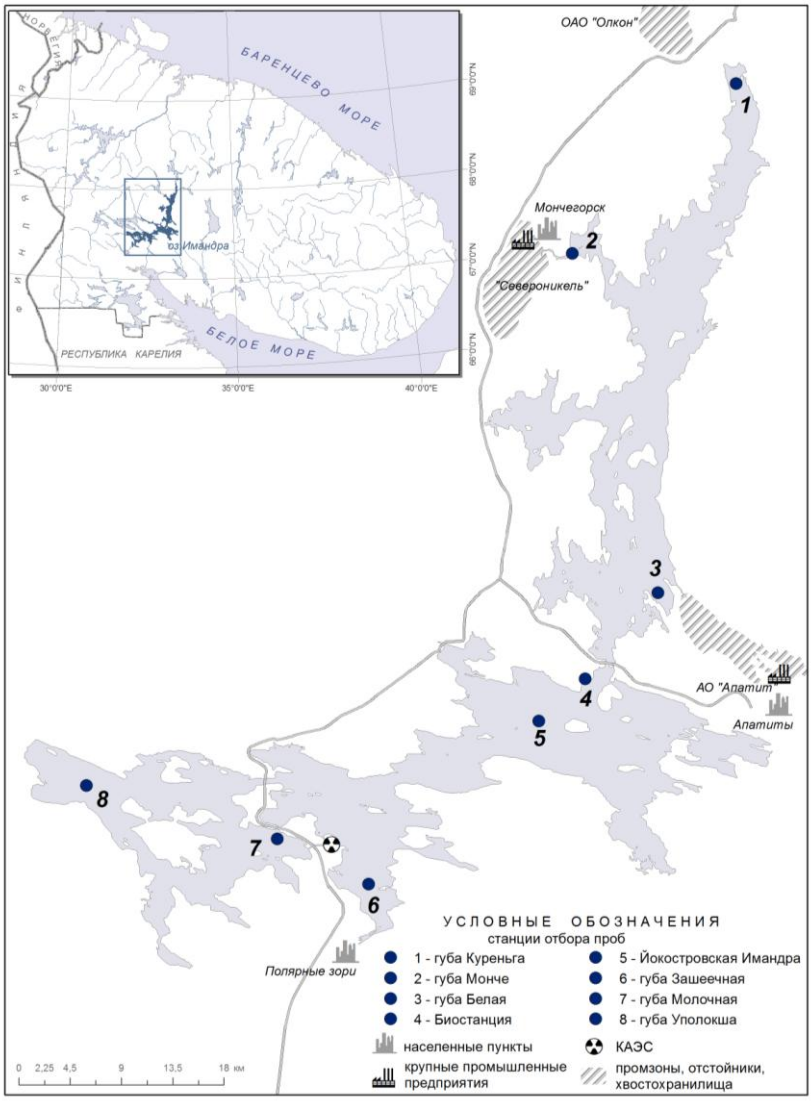


Рис. 1. Схема расположения станций отбора колонок ДО на оз. Имандра

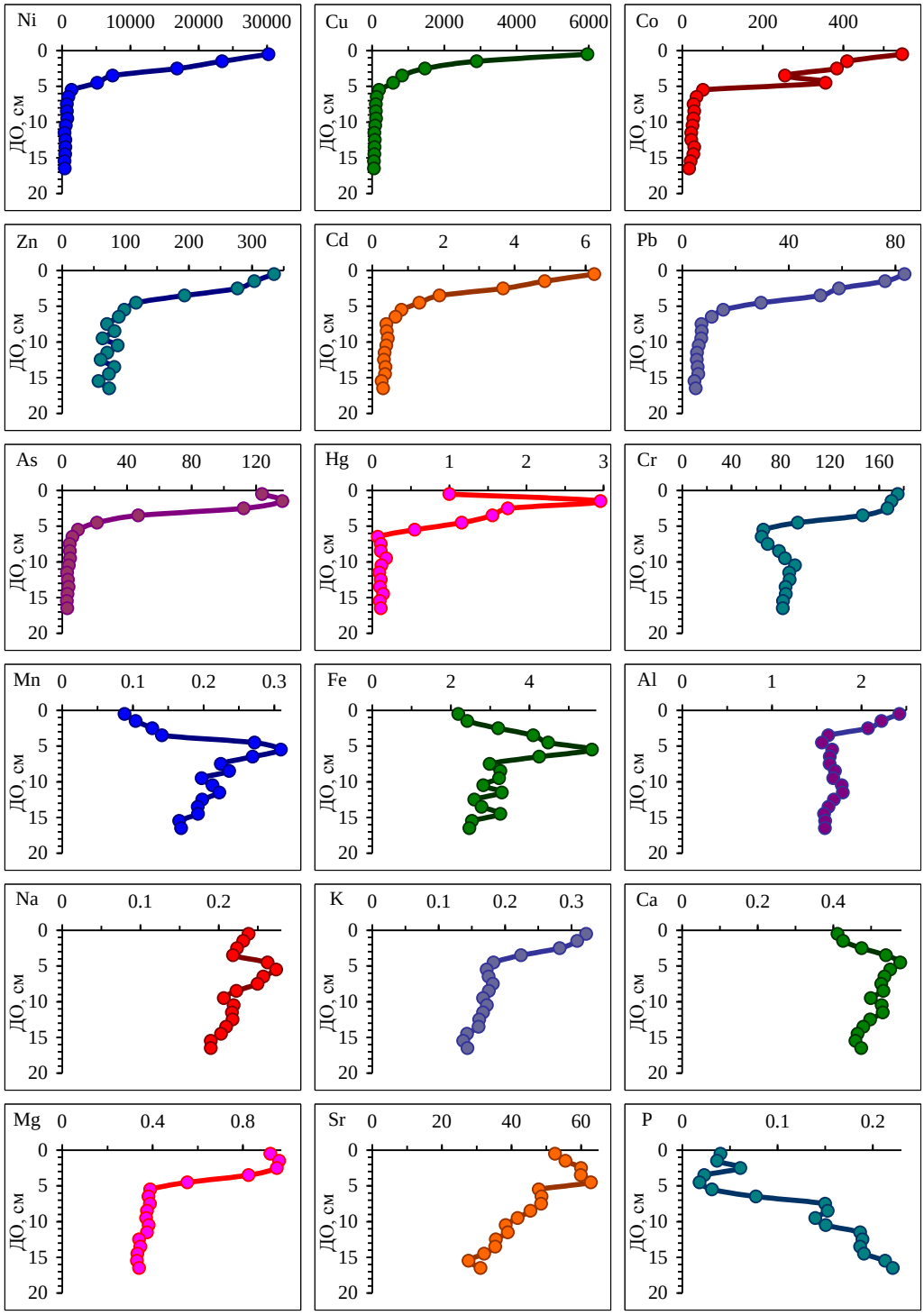


Рис. 2. Вертикальное распределение концентраций элементов (мкг/г) в ДО губы Монче

Максимальные концентрации Mn и Fe наблюдаются на глубине 6 см ДО, в поверхностном 5-см слое происходит постепенное снижение содержаний этих металлов, и в поверхностном 1-см слое концентрации Fe вернулись на прежний доиндустриальный уровень, а Mn даже стали меньше его в 2 раза (см. рис. 2). Увеличение содержания Fe и Mn в ДО связано с деятельностью комбината «Североникель», т.к. для получения Ni и Cu используются сульфидные медно-никелевые руды, в которых главными минералами являются такие как пентландит $(Fe,Ni)_9S_8$, халькопирит $CuFeS_2$, кобальтин (Co,Ni)AsS, никелин NiAs, галенит PbS, сфалерит ZnS, хромит $FeCr_2O_4$ и другие [3], т.е. в их составе, помимо других ТМ, присутствует Fe. Поведение и содержание Fe и Mn зависит также и от геохимических условий в воде и поровых водах ДО, главным образом от кислотно-щелочных (pH) и окислительно-восстановительных (Eh) условий [4]. Для обоих элементов более высокая степень окисления характерна для нерастворимых форм, в то время как меньшая степень окисления – для

растворимых и относительно более свободных от комплексообразования. Например, растворимость гидрооксида двухвалентного железа на четыре порядка выше растворимости гидрооксида трехвалентного железа. Растворимость гидрооксида железа зависит также от концентрации ионов водорода, например, растворимость гидрооксида трехвалентного железа при уменьшении pH с 8 до 6 увеличивается также на четыре порядка [4].

По направлению к поверхности ДО Монче губы происходит также увеличение содержания петрогенных элементов, входящих в состав главных породообразующих алюмосиликатных минералов, – Al и щелочных и щелочноземельных металлов Na, K, Mg (а также Sr) (см. рис. 2). Исключением является Ca, максимальные значения которого отмечены на глубине 5 см (также как и Na и Sr), но в отличие от других щелочных и щелочноземельных металлов, содержание Ca в поверхностном 1-см слое меньше фонового значения. Распределение P отличается от всех исследуемых элементов – по направлению к поверхности ДО Монче губы происходит постоянное уменьшение содержания, и в поверхностных слоях оно почти на порядок меньше, чем в глубоких фоновых слоях (см. рис. 2).

Большие вариации содержания исследуемых элементов отмечаются в ДО станций, ближе расположенных к месту поступления грубообломочных продуктов обогащения апатитонефелиновой руды – губе Белой и хвостохранилищу АНОФ-II АО «Апатит». В толще ДО станций Белой губы (рисунок 3) четко выделяются две части – верхняя более молодая с высокими содержаниями большей части металлов и P, и нижняя с меньшими значениями этих показателей, которая отложилась до начала горнодобывающей и перерабатывающей деятельности на водосборе оз. Имандра.

Влияние стоков предприятий ОАО «Апатит» сказалось в высоких концентрациях элементов, содержащихся в апатитонефелиновых рудах и вскрышных породах (рисунок 3). Это, прежде всего элементы, содержащиеся собственно в минералах апатите и нефелине – Ca, P, Na, K, Al, а также сопутствующие им щелочноземельный элемент Sr и редкоземельные элементы, не исследуемые в настоящей работе, но подробно описанные ранее по результатам исследований геохимической миграции элементов в оз. Имандра [6, 7]. На формирование химического состава ДО южной части плеса Большой Имандры оказывают также влияния сточные воды других предприятий, расположенных на его берегах, главным образом комбината «Североникель» (сказывается в увеличении концентраций Ni, Co, Cu, Cd и других халькофильных элементов в поверхностных слоях ДО), а также Оленегорского ГОКа (Fe, Mn) [8]. За более чем 80-летнюю историю деятельности ОАО «Апатит» в Белой губе накопилась значительная толща минеральных ДО. Основным образующим их материалом являются взвешенные частицы, поступающие из рудников, обогатительных фабрик и хвостохранилищ, т.е. представляющие собой отходы добычи и обогащения апатитонефелиновой руды.

В вертикальном распределении Hg в ДО исследуемых станций Большой Имандры четко отмечается приповерхностный максимум до 2.3 мкг/г на глубине 7-9 см (рис. 3), что практически на 2 порядка больше средних фоновых концентраций этого чрезвычайно токсичного халькофильного элемента в ДО озер Мурманской области [9]. Ниже максимальных содержаний на 2-3 см отмечаются содержания Hg, сопоставимые со средними фоновыми концентрациями Hg в ДО озер Мурманской области. Сопоставление с вертикальными профилями других загрязняющих элементов приводит к выводу, что по времени увеличение Hg в оз. Имандра совпадает с началом поступления элементов со стоками АО «Апатит» (P, Al, Ca, Na, Sr, K) и комбината «Североникель» (Ni, Cu, Co), но максимальные концентрации Hg фиксируются раньше по времени, чем максимумы основных загрязняющих ТМ – Ni и Cu. Можно предположить, что максимальное поступление Hg происходило в 30-40-е годы XX столетия (см. рис. 3). При проведении взрывных работ на первых этапах разработки апатитонефелиновых месторождений в капсуль-детонаторах использовалась гремучая ртуть. Во время Великой Отечественной войны на базе комбината «Апатит» работал цех по изготовлению зажигательных фосфорных бомб, в которых в качестве капсюля-воспламенителя использовалась гремучая ртуть. Есть еще несколько предположений по источникам поступления Hg в озеро, например, для освещения промышленных территорий применяются ртутные лампы низкого и высокого давления типа ДРЛ, которые, как правило, не утилизируются, а выбрасываются на свалки или отвалы рудников. Ртуть содержится в медицинских термометрах (в одном термометре примерно 2 г Hg). До середины XX века Hg широко применялась в манометрах, для проведения химических анализов, например количественного определения аммиака (реактив Несслера), и других целей. Вплоть до 1970-х годов соединения Hg очень активно использовались в медицине, например: хлорид Hg (I) (каломель) – слабительное; меркузал и промеран – сильные мочегонные; хлорид Hg (II), цианид Hg (II), амидохлорид Hg и желтый оксид Hg (II) – антисептики (в том числе в составе мазей), и т.д.

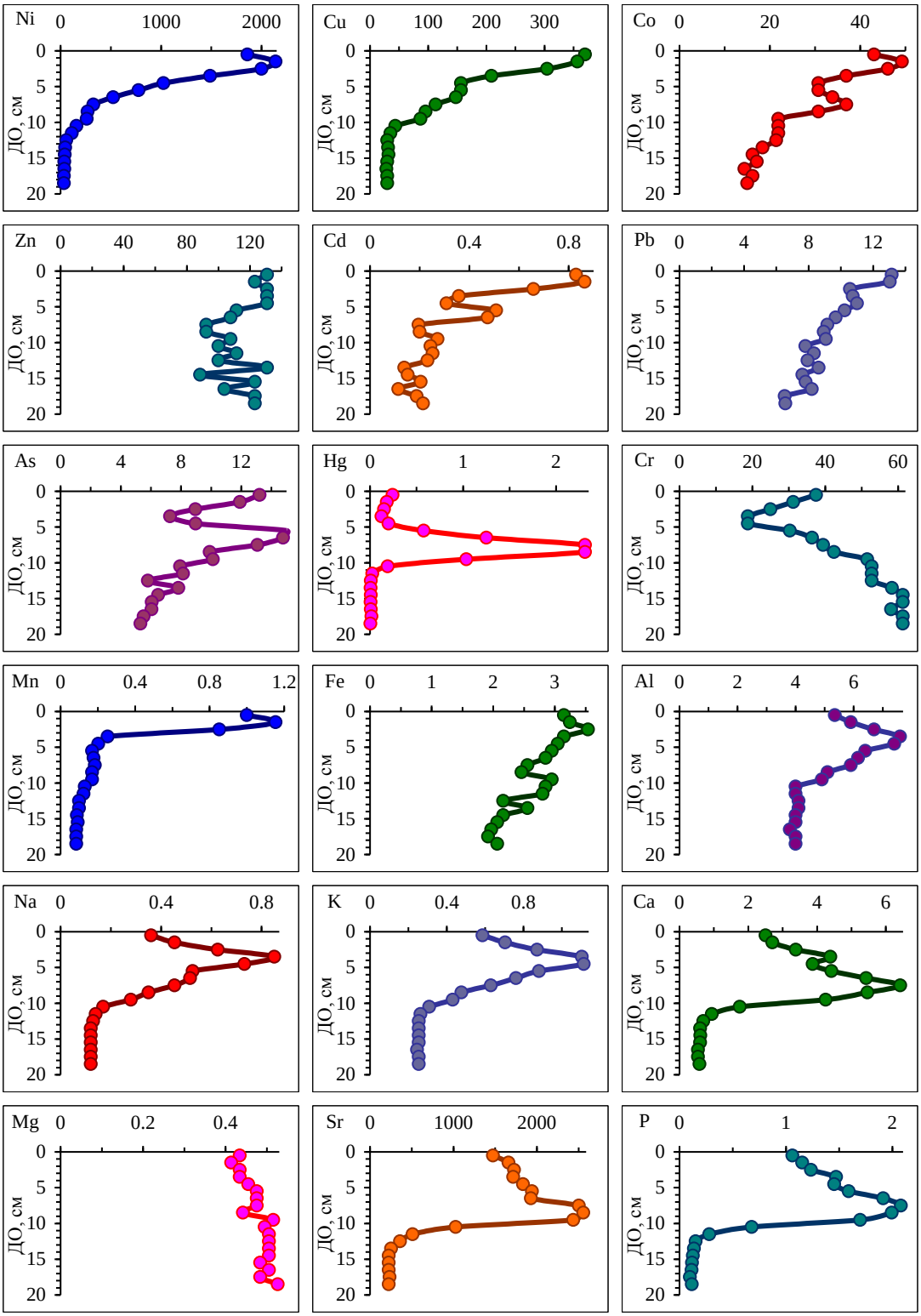


Рис. 3. Вертикальное распределение концентраций элементов в ДО губы Белой

Для оценки загрязнения оз. Имандра была выбрана методика Л. Хокансона [10], описание которой приводится ниже. Для выявления интенсивности загрязнения токсичными веществами определились значения коэффициента загрязнения (C_t^i):

$$C_t^i = \frac{C_{0-1}^i}{C_n^i},$$

где C_{0-1}^i – содержание вещества (i – металлы: Ni, Cu, Co, Zn, Pb, Cd, As, Hg) в поверхностном

слое (0-1 см) ДО, отобранных из наиболее глубокой части акватории (зоны аккумуляции); C_n^i – доиндустриальное значение для данного вещества, определенное как среднее фоновое значение для ДО оз. Имандра, X, плюс одно стандартное отклонение, σ_n, (таблица 1). Значения C_n^i были округлены, чтобы снивелировать статистические погрешности. Обоснование вышеприведенного спектра металлов для определения интенсивности загрязнения основано на высокой токсичности этих веществ для гидробионтов, приоритетности их в перечне загрязняющих веществ озера, а также наличии данных по этим веществам.

Таблица 1

Средние фоновые концентрации элементов (X), стандартные отклонения (σ_n) и доиндустриальные значения ($X+\sigma_n$) в ДО оз. Имандра (в мкг/г сухого веса) по данным 2007-2012 гг.

Элемент	X	σ_n	$X+\sigma_n$
Ni	42	14	55
Cu	38	14	50
Zn	92	26	120
Co	17	6	25
Cd	0.15	0.07	0.25
Pb	5.1	2.6	7.5
As	4.7	3.0	7.5
Hg	0.044	0.029	0.075

Коэффициент загрязнения (C_t^i) подсчитывается для каждого отдельного загрязняющего вещества или соединения. Если $C_{0-1}^i > C_n^i$ мы можем определить это вещество как загрязняющее или обогащенное. Если $C_{0-1}^i < C_n^i$, тогда вещество не может характеризоваться как загрязнитель. В этом подходе придерживались следующей классификации: $C_t^i < 1$ – низкий коэффициент загрязнения (свидетельствующий о низком загрязнении ДО изучаемым элементом); $1 \le C_t^i < 3$ – умеренный коэффициент загрязнения; $3 \le C_t^i < 6$ – значительный коэффициент загрязнения; $C_t^i \ge 6$ – высокий коэффициент загрязнения.

Степень загрязнения определялась как сумма всех коэффициентов загрязнения (C_t^i) для данной станции:

$$C_d = \sum_{i=1}^{n} C_t^i = \sum_{i=1}^{n} \frac{C_{0-1}^i}{C_n^i}$$

Данный подход позволил определить коэффициент загрязнения (C_t^i), который характеризует загрязнение данной акватории как отдельными веществами, так и их суммарного вклада на основе установления степени загрязнения C_d, которое определяет общее загрязнение исследуемыми веществами бассейна.

Аналогично, при характеристике степени загрязнения, слагаемой коэффициентами загрязнения отдельных элементов, придерживались классификации, предложенной Л. Хокансоном [10], из расчета, что суммируем значения коэффициентов загрязнения по ***n*** веществам: $C_d < \boldsymbol{n}$ – низкая степень загрязнения; $\boldsymbol{n} \le C_d < 2\boldsymbol{n}$ – умеренная степень загрязнения; $2\boldsymbol{n} \le C_d < 4\boldsymbol{n}$ – значительная степень загрязнения; $C_d \ge 4\boldsymbol{n}$ – высокая степень загрязнения, свидетельствующая о серьезном загрязнении.

Выбор терминологии и ограничения между различными классами могут быть предметом для дальнейшего усовершенствования. Для характеристики экологического состояния оз. Имандра данный подход наиболее приемлем, и позволяет представить характер загрязнения адекватным и стандартным для всех исследованных станций способом на основе коэффициента и степени загрязнения.

Для оценки загрязнения токсичными веществами оз. Имандра определились значения коэффициента загрязнения по 8 элементам – Ni, Cu, Co, Zn, Pb, Cd, As, Hg, поэтому для описания степени загрязнения использовалась следующая классификация: $C_d < 8$ – низкая степень загрязнения;

$8 \le C_d < 16$ – умеренная степень загрязнения; $16 \le C_d < 32$ – значительная степень загрязнения; $C_d \ge 32$ – высокая степень загрязнения, свидетельствующая о серьезном загрязнении.

Значения C_f по отдельным металлам и C_d для выбранных ранее 8 станций оз. Имандра показаны в таблице 2.

Таблица 2

Значения коэффициента (C_f) и степени загрязнения (C_d) на исследованных станциях оз. Имандра

N	Станция	C_f^{Ni}	C_f^{Cu}	C_f^{Zn}	C_f^{Co}	C_f^{Cd}	C_f^{Pb}	C_f^{As}	C_f^{Hg}	C_d
1	Куреньга	27.7	5.2	1.0	1.1	2.3	2.0	1.4	1.1	41.8
2	Монче	549.3	119.2	2.8	21.8	25.0	11.1	16.5	13.3	759.1
3	Белая	33.8	7.4	1.1	1.7	3.3	1.8	1.8	3.2	54.1
4	Биостанция	17.7	4.6	0.8	0.9	1.4	1.9	1.4	0.9	29.6
5	Йокостровская	25.8	4.7	0.8	1.2	3.0	2.9	2.6	2.7	43.6
6	Зашеечная	20.8	3.2	1.8	2.5	5.9	3.2	8.0	0.8	46.1
7	Молочная	2.4	1.5	0.8	0.8	1.8	2.6	1.0	0.8	11.6
8	Уполокша	3.6	2.4	0.9	0.9	2.1	3.5	0.9	1.6	15.8

Максимальные значения коэффициента загрязнения по всем исследуемым ТМ и степени загрязнения (см. табл. 2) отмечены в Монче-губе (Большая Имандра), куда поступают стоки комбината “Североникель”, содержащие металлы в повышенных концентрациях. В этой части озера все металлы (за исключением Zn) имеют высокие значения C_f. Величина C_d для Монче губы равна 760, что на порядок больше, чем в других акваториях озера. На втором месте по величине C_d стоит Белая губа Большой Имандры, куда поступают стоки АО «Апатит», а на третьем – Зашеечная губа, откуда вытекает р. Нива. Вследствие загрязнения стоками и атмосферными выбросами предприятий горнопромышленного и металлургического комплекса плесы Большая и Йокостровская Имандра в целом имеют высокую степень загрязнения (за исключением биостанции, где величина C_d равна 30, что не очень далеко от пограничной величины между значительным и высоким загрязнением). На этих акваториях оз. Имандра наибольший вклад в величину степени загрязнения вносят Ni и Cu, и, соответственно, для них характерны высокие (для Ni) и значительные (для Cu) величины коэффициента загрязнения. Для Co, Cd, Pb, As и Hg здесь характерны значительные и умеренные значения C_f. Низкие и умеренные величины C_f практически по всем исследуемым ТМ зафиксированы в плесе Бабинская Имандра. Величина C_d в губе Уполокша находится на границе между умеренным и значительным, и значительные величины C_f здесь зафиксированы для Ni и Pb. Наименьшее (умеренное загрязнение) значение C_d (12) отмечено в Молочной губе, куда поступают подогретые воды Кольской АЭС.

Таким образом, в результате проведенных исследований установлено, что крупнейший водоем Мурманской области – озеро Имандра – более 80 лет испытывает интенсивное загрязнение промышленными сточными водами горнодобывающих и металлургических предприятий и коммунально-бытовыми стоками населенных пунктов, что сказалось в значительных преобразованиях химического состава воды и ДО озера, ухудшении экологического состояния озера и изменении структуры гидробионтов. Геохимический состав ДО оз. Имандра претерпел значительные изменения по всей акватории вследствие как прямого поступления сточных вод предприятий горно-металлургического комплекса и коммунально-бытовых стоков, так и аэротехногенного загрязнения водосбора озера и ветровых нагонных течений. Наибольший вклад в эти преобразования оказывают горно-металлургические, добывающие и перерабатывающие предприятия – комбинат «Североникель», АО «Апатит» и АО «Олкон».

Литература

1. Моисеенко Т.И., Даувальтер В.А., Лукин А.А. и др. (Под ред. Моисеенко Т.И.) Антропогенные модификации экосистемы озера Имандра. М: Наука, 2002. 487 с.
2. Даувальтер В.А., Кашулин Н.А. Влияние деятельности горно-металлургических предприятий на химический состав озера Имандра, Мурманская область // Биосфера. 2015. Т. 7, № 3. С. 295-314.
3. Gregurek D., Melcher F., Pavlov V.A., Reimann C., Stumpf E.F. Mineralogy and mineral chemistry of snow filter residues in the vicinity of the nickel-copper processing industry, Kola Peninsula, NW Russia // Miner. Petrol. 1999. V. 65. P. 87-111.
4. Даувальтер В.А. Геоэкология донных отложений озер. Мурманск: Изд-во Мурманского гос. техн. ун-та, 2012. 242 с.

5. Беус А.А., Грабовская Л.И., Тихонова Н.В. Геохимия окружающей среды. М.: Недра, 1976. 248 с.
6. Моисеенко Т.И., Даувальтер В.А., Родюшкин И.В. Геохимическая миграция элементов в субарктическом водоеме (на примере озера Имандра). Апатиты: Изд-во КНЦ, 1997. 127 с.
7. Даувальтер В.А., Моисеенко Т.И., Родюшкин И.В. Геохимия редкоземельных элементов в озере Имандра, Мурманская область // Геохимия. 1999. № 4. С. 376-383.
8. Даувальтер В.А., Моисеенко Т.И., Кудрявцева Л.П., Сандимиров С.С. Накопление тяжелых металлов в оз. Имандра в условиях его промышленного загрязнения // Водные ресурсы. 2000. Т. 27, № 3. С. 313-321.
9. Кашулин Н.А., Даувальтер В.А., Денисов Д.Б., Валькова С.А., Вандыш О.И., Терентьев П.М., Кашулин А.Н. Некоторые аспекты современного состояния пресноводных ресурсов Мурманской области // Вестник МГТУ. 2013. Т. 16, №1. С. 98-107.
10. Håkanson L. An ecological risk index for aquatic pollution control – a sedimentological approach // Water Res. 1980. V. 14. P. 975-1001.

Крюков В.А., чл.-корр. РАН, зам. директора по науке
Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения РАН, г. Новосибирск
Толстов А.В., д. г.-м.н., зам. директора
Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева Сибирского отделения РАН, г. Новосибирск
Афанасьев В.П., д. г.-м.н., гл., науч. сотр.
Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева Сибирского отделения РАН, г. Новосибирск
Самсонов Н.Ю., к.э.н., с.н.с.
Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения РАН, г. Новосибирск
Крюков Я.В., к.э.н., с.н.с.
Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения РАН, г. Новосибирск

ОБЕСПЕЧЕНИЕ РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ СЫРЬЕВОЙ ПРОДУКЦИЕЙ НА ОСНОВЕ ГИГАНТСКИХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ АРКТИКИ — ТОМТОРСКОГО НИОБИЙ–РЕДКОЗЕМЕЛЬНОГО И ПОПИГАЙСКОГО СВЕРХТВЕРДОГО АБРАЗИВНОГО МАТЕРИАЛА

Уникальные месторождения Арктики – Томторское редких земель и Попигайское высокоабразивного алмаз-лонсдейлитового сырья являются практически неисчерпаемыми источниками высоколиквидных видов минерального сырья для развития высокотехнологичной российской промышленности. Объекты находятся в единой промышленно-экономической зоне перспективного развития (северо-восток Красноярского края и северо-запад Якутии, расстояние между месторождениями около 150 км). Их промышленное освоение требует опережающего научно-методического сопровождения в области комплексных геологических, технологических и экономических исследований.

Томторское ниобий-редкоземельное месторождение позволит обеспечить Россию полным ассортиментом редкоземельной продукции и гарантирует реализацию стратегических интересов российской промышленности в ее инновационном развитии. Уникальные параметры томторской руды и оптимальная схема ее переработки позволяет переводить в товарную продукцию более 75% объема руды и получать продукцию первого передела (карбонаты РЗЭ), второго – индивидуальные оксиды и высокочистую продукцию – РЗМ (включая тяжелые, наиболее дорогостоящие лантаноиды) и их соединения. Разница между степенями передела колоссальна и значительно повышает добавочную стоимость и их экономическую эффективность. Рейтинг стоимости среди РЗМ на мировом рынке удерживают **скандий, европий, тербий, диспрозий, празеодим и неодим**. Уникальные природные концентрации руды позволяют из 1 тонны руды получить 0,5 кг скандия, 0,8 кг европия, 0,2 кг тербия, 1,5 кг диспрозия, 6 кг празеодима и более 20 кг неодима. Для полного обеспечения отечественной промышленности РЗМ потребуется добыча 10-50 тыс. тонн руды в год (а при необходимости экспортных поставок — вплоть до 100 тыс. тонн). Удаленность месторождения и

полное отсутствие инфраструктуры, а также задаваемые по потребностям экономики объемы добычи уникальной по содержанию TR томторской руды дают основания для создания компактного горного предприятия с транспортировкой сырья в перспективные центры ее переработки (Железногорский ГХК – по р. Енисей, Приаргунский ГХК – по р. Лена).

Включение Томторского месторождения в поставки редкоземельной продукции на российский и внешний рынки позволит:

1) обеспечить на десятки и сотни лет в любом количестве отечественных высокотехнологичных предприятий стратегическим сырьем – ниобием, скандием и редкоземельными металлами, включая дефицитные и дорогостоящие тяжелые РЗЭ (Nd, Eu, Dy и др.), независимо от импорта и волатильности мировой конъюнктуры;

2) создать непрерывной технологической цепочки полного цикла: «добыча Nb–TR руд – переработка – выпуск концентратов – разделение РЗМ – получение чистых металлов и продукции, содержащей TR», опираясь только на отечественную сырьевую базу;

3) интегрировать Россию в мировой рынок РЗМ с конкурентоспособной РЗМ-продукцией любой степени переработки с учетом сбалансированного регулирования добычи, переработки и поставок редких элементов на экспорт для сохранения рынков и наилучших ценовых условий.

Попигайское месторождение сверхтвердого алмаз-лонсдейлитового сырья) — единственное в мире месторождение импактных алмазов расположено на севере на границе Красноярского края и Якутии.

Единственное в мире месторождение импактных алмазов – Попигайский метеоритный кратер (астроблема) расположен на севере на границе Красноярского края и Якутии. Сформировался 35,7 млн лет назад в результате удара об землю гигантского космического тела. Мгновенный переход кристаллического графита путем деформации решетки в алмаз-лонсдейлитовый композит обусловил агрегатное строение этого образования с размером зерен агрегата в десятки – первые сотни нанометров, т.е. импактные алмазы представляют собой наноразмерный композит алмазной и лонсдейлитовой фаз.

Попигайский кратер изучался на протяжении 15 лет – с момента открытия его метеоритной природы В.Л. Масайтисом в 1971 году по 1985 год, когда работы по изучению кратера и его алмазов были неожиданно прекращены, материалы изучения сданы в фонды с грифом «секретно». На первом этапе исследований было разведано месторождение Скальное – малый фрагмент Попигайского кратера, все запасы импактных алмазов по этому месторождению, защищенные в ГКЗ, оценены в 140 млрд каратов при высочайших содержаниях импактных алмазов в руде (в среднем 23,23 карат на тонну, хотя встречаются участки с ураганными содержаниями до 100 карат на тонну).

Благодаря агрегатности и высокой дефектности в форме межзерновых границ импактные алмазы обладают абразивной способностью в 1,8 – 2,4 раза превосходящую абразивную способность обычных алмазов. Данная особенность определяет основное направление использования импактных алмазов как уникального высокотехнологичного абразивного материала для применения в самых разных отраслях промышленности.

Основные направления использования импактных алмазов определяются исходя из возможностей замещения ими природных технических и синтетических алмазов в тех же технологиях, учитывая технологическое преимущество импактных алмазов как абразивного материала. Два основных пути использования импактных алмазов:

1) в форме абразивных порошков разной размерности для разного применения; это наиболее емкий сегмент применения импактных алмазов, требующий, однако, невысокой, конкурентоспособной цены при больших объемах добычи;

2) в форме разнообразного инструмента для металлообработки, бурения, шлифовки и т.д.; высокая добавленная стоимость в данном случае компенсирует даже относительно высокую цену сырья при меньших объемах добычи.

Технология изготовления порошков разной размерности из импактных алмазов отработана, проведены очень успешные технологические испытания. Получены и испытаны первые образцы инструмента для металлообработки в форме спеков, выполненных при высоком давлении и температуре из порошка импактного алмаза на кремниевой связке; испытания показали преимущество данных спеков перед аналогичными изделиями из природных технических и синтетических алмазов (Институт сверхтвердых материалов НАН Украины, Киев — Институт геологии и минералогии СО РАН, Новосибирск). Разнообразие инструмента на основе алмазов и огромный рынок делают применение импактных алмазов в этом направлении весьма перспективным.

Выполненные укрупненные технико-экономические расчеты показали, что проект освоения месторождения Скальное при вариантах промышленной разработки (50 лет эксплуатации при мощности фабрики в 4,8 млн тонн руды в год и выпуске около 100 млн карат) и опытно-промышленной разработки (10 лет эксплуатации; 0,49 млн тонн и 10 млн карат алмазов в год) формирует существенный положительный чистый приведенный доход, а внутренняя норма доходности выше величины, требуемой инвестором нормы возврата капитальных вложений, при цене за карат импактных алмазов в 8,5 долларов. Проект показывает высокую устойчивость к капитальным затратам, но чувствителен к снижению стоимости карат алмаза, средним содержаниям в руде и к себестоимости производства.

В произошедших в последние полгода курсовых валютных изменениях освоение Попигайского месторождения может сохранять рентабельность и даже увеличить ее ***и при более низких диапазонах долларовых цен на импактные алмазы***. Кроме того, возможно достичь снижения цены за счет внедрения эффективной технологии переработки руды, позволяющей обеспечивать более низкую себестоимость обогащения, а также при запуске новых производств и реализации технологичной и высокотехнологичной продукции, изготовленной из импактных алмазов.

Потребность российской промышленности в импактных алмазах не будет решающей, но те области промышленного производства, в которых требуется именно алмазное сырье с повышенной эффективностью, может обеспечиваться в значительной степени. В этом смысле рост внутреннего потребления импактного алмазного сырья стимулируется реализацией государственной промышленной и инновационной политики.

Леонидова Е. Г., младший научный сотрудник, аспирант
Институт социально-экономического развития территорий РАН, г. Вологда

РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА В РЕГИОНАХ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РФ

Необходимость диверсификации экономики Российской Федерации, отличающейся сырьевой направленностью, обусловил поиск внутренних источников социально-экономического развития территории. Субъекты РФ, входящие в Арктическую зону, рассматриваются органами государственной власти как стратегически важные. Этот факт связан с уникальным географическим положением данных территорий, обусловленный наличием Северного морского пути, являющегося кратчайшим маршрутом, соединяющим Европу с Дальним Востоком, Азиатско-Тихоокеанским регионом и с западной частью Северной Америки, а также масштабными запасами природных ресурсов, составляющих 80% минерально-сырьевого потенциала России. Вместе с тем, в развитии регионов Арктической зоны можно выделить общие характерные черты, проявляющиеся в неравномерном распределении видов экономической деятельности, монопрофильности территорий, слабой диверсификацией экономики и низкой плотности населения. Одним из направлений, сглаживающих пространственные диспропорции, способных повысить приток финансовых ресурсов в территорию, а также вовлечь в хозяйственный оборот неиспользуемые ресурсы, является туризм. Исследователи рассматривают его как отрасль, требующую наименьших затрат на организацию, чем, например, инновационно промышленный комплекс, и дающую сравнительно быстрый эффект [6]. Для определения перспектив развития туристской отрасли территорий Арктической зоны, необходимо изучение ее туристского потенциала.

Вопросы исследования перспектив осуществления туристской деятельности в арктических регионах отражены в трудах ученых Института проблем региональной экономики РАН, Тихоокеанского института географии ДВО РАН, Кольского научного центра РАН, Института социально-экономического развития территорий РАН и других. В то же время проблемы поиска способов активизации развития туристской деятельности для данных территорий остаются малоизученными.

Опыт развития арктического туризма в зарубежных странах показывает, что данные территории могут рассматриваться как привлекательные для развития туристской деятельности и приносить существенный доход в местный бюджет. В Дании и Норвегии активно осваиваются туристские дестинации – острова Гренландия и Шпицберген. В 2015 г. количество туристов, посетивших Гренландию, составило 71 320 человек, что больше показателя 2000 г. в два раза, а доход от туристской отрасли оценивается в 19 млн. датских крон ежегодно [1].

В Канаде в качестве туристского ресурса, привлекающего посетителей, выступает фауна Канадского Арктического архипелага. Так, например, г. Чёрчилл известен во всем мире как «столица белых медведей». Начиная с 1980 г., город с населением в 930 человек, посетило более 1500 туристов со всего мира [7].

В состав Арктической зоны Российской Федерации входят территории 8 субъектов, расположенные от северо-западной границы до крайнего северо-востока страны с населением около 3 млн. человек, проживающих на площади, занимающей вместе с морской экономической зоной и континентальным шельфом 30% территории страны[2] (рисунок 1).

Рис. 1. Территория Арктической зоны РФ

В настоящее время туризм не играет ведущей роли в экономике территорий Арктической зоны РФ. Анализ отраслевой структуры хозяйства данных регионов на основе статистических данных за период с 2005-2013 гг. показал, что основной вид экономической деятельности, отражающий вклад участников турбизнеса в экономику – гостиницы и рестораны– создает не более 1,5% валового регионального продукта. На протяжении рассматриваемого периода практически во всех регионах наблюдается рост данного показателя. Спад значений приходится лишь на 2010 г., что связано с восстановлением предприятий после кризисного периода 2008-2009 гг.

Следует отметить, что по состоянию на 2013 г. вклад предприятий турбизнеса в экономику Мурманской и Архангельской областей выше российского уровня, а доля остальных субъектов колеблется от 0,2% (Ненецкий АО) до 0,7% (Республики Коми и Саха, Красноярский край) (таблица 1). Данный факт можно объяснить слабой диверсификацией структуры экономик данных регионов.

Важным и нередко решающим элементом привлекательности туристских объектов является развитая инфраструктура. Складывается она из объектов размещения и обслуживания туристов: гостиниц, туристских баз, пансионатов и профилакториев, а также специализированных туристских фирм, обеспечивающих информационное и справочное сопровождение и обслуживание туристов [9].

Объекты туристской инфраструктуры распределены по территории регионов Арктической зоны РФ неравномерно (таблица 2). Наибольшая концентрация предприятий сферы обслуживания наблюдается в Архангельской, Мурманской областях и Красноярском крае.

[2] К Арктической зоне Российской Федерации относятся территории следующих субъектов Российской Федерации: Ненецкого, Ямало-Ненецкого и Чукотского автономных округов, и территории некоторых муниципальных образований субъектов Российской Федерации – Мурманской и Архангельской областей, Республики Саха (Якутия) и Республики Коми, Красноярского края. (Указ Президента Российской Федерации от 2 мая 2014 г. № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации).

Таблица 1

Вклад вида экономической деятельности «гостиницы и рестораны» в экономику (доля в ВРП), %

Территория	2005 г.	2008 г.	2010 г.	2013 г.
Российская Федерация	0,9	1,1	1,0	1,1
Архангельская область	0,6	0,8	0,8	1,2
Мурманская область	0,7	1,2	1,3	1,3
Ненецкий АО	0,3	0,5	0,3	0,2
Республика Коми	0,5	0,4	0,6	0,7
Красноярский край	0,5	0,9	0,6	0,7
Республика Саха (Якутия)	0,8	0,9	0,8	0,7
Чукотский АО	0,3	0,4	0,2	0,4
Ямало-Ненецкий АО	0,1	0,8	0,7	0,6

Источник: данные сайта Федеральной государственной статистики (www.gks.ru)

Таблица 2

Состав туристской инфраструктуры субъектов Арктической зоны РФ в 2014 г.

Показатель	Мурманская область	Архангельская область	Ненецкий АО	Республика Коми	Ямало-Ненецкий АО	Красноярский Край	Республика Саха (Якутия)	Чукотский АО
Количество коллективных средств размещения, ед.	78	95	6	67	64	211	137	7
Число мест в коллективных средствах размещения, ед.	5932	4928	213	3332	3628	13327	2535	419
Количество объектов общественного питания, ед.	726	1433	71	1248	963	3411	1167	82
Число мест в объектах общественного питания, ед.	62786	101560	6258	67115	52040	216403	71082	4376
Количество турфирм, ед.	81	129	7	135	27	335	76	3

Источник: данные сайта Федеральной государственной статистики (www.gks.ru)

Таким образом, рынок туристских услуг в регионах Арктической зоны находится в стадии формирования. Вместе с тем, по мнению экспертов Тихоокеанского института географии ДВО РАН, сфера туризма является перспективной для развития во всех субъектах, входящих в Арктическую зону РФ (таблица 3).

Анализ работ авторов, занимающихся проблемами туризма в субъектах Арктической зоны РФ [4, 6, 7], позволил охарактеризовать структуру видов туристской деятельности, представленной в регионе. Специфической особенностью туризма в Арктической зоне РФ является организация туристской деятельности, связанная с преобладанием нишевых видов туризма. Данный сегмент рассчитан на удовлетворение специфических потребностей туристов с высоким уровнем дохода. Так, в качестве нишевых предложений выступают:

1. Морской арктический туризм. Данное направление связано с организацией морских круизов по Северному морскому пути. Динамика развития рынка арктических круизов показала увеличивающийся спрос среди туристов на подобные туры. Так, посещаемость одного из главных туристских объектов – национального парка «Русская Арктика» – увеличилась с 500 чел. в 2010 г. до 1225 в 2015 г. Количество круизных рейсов атомохода «50 лет Победы» увеличилось с 3 в 2010-2011 гг. до 11 в 2015 г.

2. Горнолыжный туризм. Этот вид туризма получил наибольшее распространение в Мурманской области, на территории которой функционирует несколько горнолыжных комплексов, расположенных в г. Кировск. Так, ежегодно город посещает до 30 тыс. любителей горных лыж. Кроме того, горнолыжный туризм развит в г. Сыктывкар (Республика Коми), где туристов принимает курорт «Зеленецкие Альпы». В рейтинге российских горнолыжных центров по стоимости отдыха в

сутки, рассчитанном на основе стоимости проживания, питания и ски-пасса (пропуска на пользование подъемниками), курорты регионов Арктической зоны входят в группу наиболее дорогих мест отдыха (таблица 4).

Таблица 3

Перспективные отрасли развития субъектов Арктической зоны Российской Федерации на период до 2030 г.

Перспективные отрасли	**Мурманская область**	**Архангельская область**	**Ненецкий АО**	**Республика Коми**	**Ямало-Ненецкий АО**	**Красноярский Край**	**Республика Саха (Якутия)**	**Чукотский АО**
нефтегазовый комплекс (в том числе — добыча нефти и природного газа, их транспортировка, переработка, экспорт)	-	-	+	+	+	-	+	+
морехозяйственный комплекс — рыбное хозяйство, морской транспорт, судостроение, производство оборудования для освоения ресурсов океана	+	+	-	-	+	+	+	+
горнодобывающий комплекс	+	+	+	+	-	+	+	+
лесопромышленный комплекс	-	+	-	-	-	-	-	-
трансграничные транспортно-логистические структуры (порты, нефте- и газопроводы)	+	+	-	-	+	+	+	+
туризм и рекреация	**+**	**+**	**+**	**+**	**+**	**+**	**+**	**+**
развитие инфраструктуры (рыночной, производственной, социальной)	+	+	+	+	+	+	+	+

Источник: Бакланов, П.Я. Пространственная дифференциация структуры экономики регионов Арктической зоны России [Текст] / П.Я. Бакланов, А.В. Мошков // Экономика региона. – 2015. – №1. – С.61.

Таблица 4

Рейтинг 30 российских горнолыжных центров по стоимости отдыха в сутки в 2014 г.

№	**Название курорта**	**Стоимость, руб.**
1	«Яхрома» (Московская область)	5440
2-3	«Каменный мыс» (Тюменская область) «Красная Поляна», (Краснодарский край)	4670
4-5	«Ян» (Республика Татарстан) «Горный воздух» (г. Южно-Сахалинск)	4300
6	«Домбай» (Республика Карачаево-Черкессия)	4235
7	**«Зеленецкие Альпы» (Республика Коми)**	**4110**
8	«Приэльбрусье» Кабардино-Балкария	3840
9	«Цей»(Республика Северная Осетия)	3810
17	**«Большой Вудъявр» (Мурманская область)**	**3500**
30	«Белокуриха» (Алтайский край)	2520

Источник: составлено по данным портала Travel.ru

3. Рыболовный туризм. В структуре данного вида можно выделить два направления – речную и морскую рыбалку. Так, в настоящее время для туристов организуется рыбалка на семужных[3] реках на территории Кольского полуострова. В Мурманской области любительский лов семги осуществляется посредством выдачи специальных лицензий, стоимость которой в 2014 г. для жителей Мурманской области составила 250 руб., а для граждан РФ и СНГ – 400 руб. (разрешение на 6 часов по принципу «поймал-изъял»), а также для жителей Мурманской области – 1200 руб.,

[3] Семужные реки являются местом обитания семги.

граждан РФ и СНГ – 1800 руб., купивших разрешение на 24 часа по принципу «поймал-отпустил». Стоимость таких рыболовных туров, включая затраты на проживание, питание и трансфер варьируется от 28000 до 40000 руб. с человека за неделю[4]. Другое направление – морская рыбалка – предполагает выход туристов в море для ловли рыбы на судах местных предприятий. В связи с большим суточным расходом топлива стоимость данного вида для одного человека составляет до 41000 руб. в день[5].

Несмотря на то, что нишевый туризм является дорогостоящим видом, его вклад в экономику субъектов Арктической зоны РФ составляет не более 1%. Причинами этого являются:

– высокая стоимость туров и, как следствие отсутствие массового спроса на туристские объекты;

– транспортная удаленность туристских объектов и слабая информированность о них среди туристов;

– низкая инвестиционная активность регионов;

– низкая доходность некоторых видов (например, в морских круизах туристы тратят средства на борту корабля, который принадлежит преимущественно иностранным компаниям).

Вследствие этого, перспективными направлениями развития сферы туризма Арктической зоны РФ будет поддержка малозатратных и высокодоходных видов туризма. В качестве видоы туристской деятельности, отвечающих данным характеристикам, целесообразно рассмотреть организацию событийных и экологических туров. Событийный туризм можно определить как самостоятельный всесезонный вид туризма, в основе которого лежит реакция субъектов туризма на событие как системообразующий и мотивационный элемент данного вида, определяющий место его посещения, отличное от постоянного проживания субъектов туризма, в определенное время, соответствующее срокам проведения события. Экологический туризм представляет собой посещение туристами заповедных природных территорий, не подвергшихся антропогенному влиянию.

В жизненном цикле туристских продуктов территорий Арктической зоны РФ данные направления находятся в стадии становления, которая характеризуется трудностями при внедрении новых предложений, связанных с необходимостью затрат на рекламное продвижение и определением запросов потенциальных потребителей рынка.

Формой реализации событийных туров в регионах Арктической зоны могут выступать события, связанные с традиционной культурой народов, проживающих в них. Кроме того, развитие событийного туризма на основе этнографической составляющей позволит обеспечить более полное вовлечение коренных народов в туристическую деятельность. Успешным примером реализации событийного туризма является Ысыáх – весенне-летний праздник якутского народа, посвященный дню летнего солнцестояния. Данное событие привлекает до 150 тыс. туристов. В 2015 г. праздник получил Гран-при престижнейшей премии в области событийного туризма «Russian Event Awards» в номинации «Лучшее событие по популяризации народных традиций и промыслов».

Для создания экологических туров в качестве ресурса могут выступать особо охраняемые природные территории (ООПТ). На территории регионов Арктической зоны располагаются 35 ООПТ федерального уровня, общая площадь которых сопоставима с площадью Польши или Италии. Среди них Печоро-Илычский заповедник, национальный парк «Югыд ва» и заповедник «Остров Врангеля» являются объектами Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Инструментами реализации перспективных направлений развития туризма выступают:

– развитие различных форм государственно-частного партнерства;

– привлечение государственных и частных инвестиций в сферу туризма;

– создание новых туристских маршрутов на основе имеющегося туристского потенциала территорий;

– активная информационная кампания существующих туристских маршуртов;

– развитие инфраструктуры морского арктического туризма для увеличения пребывания туристов на суше (создание экологический троп, оборудование объектов), что позволит повысить доходы от туризма в местный бюджет.

Таким образом, сфера туризма в регионах Арктической зоны РФ может рассматриваться как фактор социально-экономического развития территорий. При этом наиболее благоприятный сценарий для ее развития связан с развитием малозатратных направлений, рассчитанных на массового потребителя.

[4] По данным сайта www.lovozero.ru

[5] По данным сайта http://murmansea.ru

Литература
1. Statbank Greenland [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://bank.stat.gl/pxweb/en/Greenland/Greenland__TU__TU30/TUXHOT.px/sortedtable/tableViewSorted/?rxid=TUXHOT11-02-2016%2007:00:39 (Дата обращения 01.02.2016)
2. The Impact of Climate Change on Arctic Tourism a Preliminary Review [Текст] / J. L. Pagnan. – April 2003: Final Version.
3. Бакланов, П.Я. Пространственная дифференциация структуры экономики регионов Арктической зоны России [Текст] / П.Я. Бакланов, А.В. Мошков // Экономика региона. – 2015. – №1. – С.53-63.
4. Грушенко, Э.Б. Туризм на Европейском Севере России и в Западной Арктике [Текст]: монография / Э.Б. Грушенко, А.М. Васильев. – Апатиты: Изд-во Кольского НЦ РАН, 2013. – 90 с.
5. Погодаева, Т.В. Типология арктических регионов по уровню развития здравоохранения: к вопросу о направления социальной политики [Текст] // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 11-8. С.1765-1770.
6. Проблемы реструктуризации монопрофильных экономик Арктической зоны Российской Федерации [Текст] / под ред. С.В. Кузнецов. – СПб.: ГУАП, 2012. - 48 с.
7. Семухина Е.В. Туристский потенциал арктической зоны Российской Федерации [Электронный ресурс]// Концепт. – 2015. – Экономическое и гуманитарное образование в туризме и гостеприимстве. – ART 95228. – URL: http://e-koncept.ru/2015/95228.htm. – ISSN 2304-120X. (Дата обращения 01.02.2016)
8. Татаркин, А.И. Современная парадигма освоения и развития Арктической зоны Российской Федерации [Текст] / А.И. Татаркин, Е.А. Захарчук, В.Г. Логинов // Арктика: экология и экономика. – 2015. - № 2. – С. 155-186.
9. Ускова, Т.В. Социально-экономический ресурс туризма [Текст]: монография / Т.В. Ускова, Л.В. Дубиничева, В.С. Орлова. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2011. – 182 с.

Михайлов К.Л., к.э.н., доц., вед.науч.сотр.
ФБУ «Северный научно-исследовательский институт лесного хозяйства», г. Архангельск

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ АРКТИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Арктические территории располагают громадным потенциалом природных ресурсов, необходимых для обеспечения устойчивого глобального экономического роста на фоне возрастающего мирового спроса на сырье. Потенциальные запасы нефти Арктики составляют 90 млрд. барр., газа – 47,3 трлн. куб. м, газового конденсата – 44 млрд. барр. Наибольшими запасами углеводородного сырья (более 250 млн. барр. нефти и газа в нефтяном эквиваленте), составляющими около 60 % всех запасов Арктики, обладает Россия. Стратегические перспективы укрепления геоэкономического позиционирования России в Арктике связаны с активизацией освоения уникальных газоконденсатных месторождений шельфа при развитии системы транспортировки сырьевых ресурсов и в условиях жесточайшего соблюдения экологических требований.

Природные комплексы Арктики и Севера, характеризующиеся экстремальными климатическими и геофизическими условиями, являются особо уязвимыми, неустойчивыми к внешним воздействиям, пониженной способностью к восстановлению и самоочищению. Арктика сегодня представляется *единым эколого-экономическим пространством,* где сосредоточены экономические интересы и экологические опасения, связанные с реализацией проектов по промышленному освоению природных ресурсов. Единство экономических и экологических проблем хозяйственного развития Арктических территорий закладывается базовой идеей при разработке и внедрении национальных и международных законопроектов, в рамках которых приоритетными (разрешительными) становятся вопросы экологической безопасности при ведении хозяйственной деятельности [1]. Обеспечить достижение эколого-экономического единства при хозяйственном освоении Арктики призваны инновации [2, 3, 5, 13].

Теоретическая основа современных исследований перехода экономики к инновационному типу развития заложена в работах Й. Шумпетера, Н. Кондратьева, П. Друкера, Ф. Хайека и др. Сегодня в нашей стране выделяют маркетинговые, организационные, технологические, экологические инновации. Отличительными особенностями экологических инноваций являются:

- продуцирование внешнего эффекта («экстернальных выгод») в виде более благоприятной экологической обстановки, потребителем которого является хозяйство и социум;
- наличие определенной идеи, технического или организационного решения экологической проблемы, практического приложения научных достижений;
- распространение на институциональном уровне в виде норм, требований, привычек сохранять (не загрязнять) окружающую среду;
- закрепление экологических достижений в виде брендов продукции, логотипов, названий компаний и производств;
- возрастающая связь с маркетинговыми, организационными, технологическими инновациями, когда улучшение экологических характеристик продукции (производства) обеспечивает увеличение продаж, снижение издержек, повышение конкурентоспособности.

Экологические инновации становятся инструментом решения природоохранных проблем общественного производства, переработки накопленных отходов, избегания загрязнения, снижения удельных энерго- и материальных затрат. Стратегическая цель разработки и внедрения экологических инноваций – минимизация отрицательного воздействия на окружающую среду и закрепление на институциональном уровне необходимых для этого требований в отношении ведения хозяйственной деятельности. Для современного этапа развития экономики приоритетной тактической задачей является недопущение загрязнения, превышающего ассимиляционные возможности природы. Особенно актуальны вопросы в связи с наращиванием хозяйственной деятельности в Арктике [6, 10, 12]. Организация и управление инновационными преобразованиями в хозяйстве нашей страны требуют создания эффективного механизма разработки, внедрения, использования и окупаемости экологических инноваций, что обеспечит активизацию деятельности по решению природоохранных проблем.

При анализе и прогнозировании развития экономики используются статистические данные. С помощью современных методов государственные органы статистики получают информацию об условиях ведения бизнеса, факторах, сдерживающих деловую деятельность, исследуют намерения хозяйствующих субъектов использовать новые технологии, внедрять инновации и др. Таким образом, статистика выступает доступным институционально оформленным инструментарием предоставления информации в сфере инновационной деятельности для прогнозирования прогрессивных изменений в будущем и позволяющей уже сегодня координировать организационно-управленческие и инвестиционные действия власти и бизнеса по стратегическому развитию хозяйства. В таблице 1 представлены результаты инновационной активности хозяйствующих субъектов Архангельской области, проводимые Росстатом с 2009 года [7]. Данные таблицы отражают инновационные приоритеты хозяйствующих субъектов Архангельской области.

Таблица 1

Динамика инновационной активности хозяйствующих субъектов Архангельской области (удельный вес организаций, осуществлявших инновации в общем числе обследованных организаций, %)

Категория инноваций	Годы					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Технологические	5,8	7,4	7,4	7,2	4,6	4,4
Маркетинговые	2,1	2,5	1,4	1,8	1,2	1,4
Организационные	4,0	1,9	2,5	2,1	2,2	1,8
Экологические	0,9	5,6	5,2	1,5	0,5	0,7

Другим подходом и ориентиром для совершенствования управления и инвестирования экологических инноваций может быть изучение достижений лучших предприятий мира. Государством разрабатывается система стимулирования энерго-, ресурсо- и материалосбережения, сокращения всех видов выбросов. Предприятие составляет проверяемый технологический паспорт, в котором, в частности, такие показатели, как потребление энергии и всех видов ресурсов, а также все виды выбросов в окружающую среду, причем данные приводятся на единицу продукции. Полученные данные сопоставляются с аналогичными характеристиками *лучших предприятий мира* по производству рассматриваемого вида продукции и устанавливается обоснованный срок и этапы вывода отечественного предприятия на уровень лучших предприятий с определением соотношения государственного и собственного (предприятия) финансирования [8]. В настоящее время проводятся сравнения предприятий одной отрасли, использующих альтернативные инновационные технологии производства продукции, по параметрам себестоимости производства продукции, удельных расходов

топливно-энергетических ресурсов, суммы платежей за негативное воздействие на окружающую среду, рассчитываются ущербоёмкости производства, конкретного вида продукции, прибыли по конкретному продукту. Это помогает принять оптимальное управленческое решение по выбору экономически выгодных и экологически приемлемых производственных технологий [4].

Указом Президента России от 2 мая 2014 ода № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» к арктическим зонам в Архангельской области отнесены города Архангельск, Новодвинск, Северодвинск, территории Мезенского, Онежского, Приморского муниципальных районов, Новая Земля. На указанных территориях проживает свыше 652 тыс. человек. Для руководителей региона важно определить стратегию управления инновационным развитием территории с учетом возрастающей значимости экологического фактора. Для региона важно сочетание площадей интенсивной антропогенной нагрузки с компенсационными буферными территориями, выполняющими донорские экологические функции. Ведущая роль в этом занимают лесные экосистемы [11]. На отмеченной территории сформированы четыре лесничества Архангельское, Северодвинское, Мезенское, Онежское. Площадь лесов рассматриваемых территорий всего 7359204 га, из них защитных лесов 4666480 га или 63,4% [9]. Лесные территории Арктической зоны Архангельской области вовлечены в активную хозяйственную деятельность, при этом существенная часть территории относится к особо охраняемым природным территориям.

Институциональной основой организации деятельности по внедрению экологических инноваций в субъектах Российской Федерации являются законы федерального и регионального уровня, отраслевые нормативные акты, стратегии развития регионов и отраслей, государственные региональные программы, договоры о партнерстве регионов, хозяйствующих субъектов, научных организаций, региональных и отраслевых ассоциаций и др. Инновационная направленность реформирования экономики России для региональных властей может стать основой стратегического переориентирования финансово-экономической поддержки научных и прикладных исследований и разработок, обеспечивающих улучшение как технологических, так и экологических параметров при их использовании на производстве. Институциональные основы реформирования хозяйства в Архангельской области включают: Областные законы «О государственной политике Архангельской области в сфере инвестиционной деятельности», «Об участии Архангельской области в проектах государственно-частного партнерства», «О налоговых льготах при осуществлении инвестиционной деятельности на территории Архангельской области», реализуется Стратегия социально-экономического развития Архангельской области до 2030 года, разработана Государственная программа Архангельской области «Экономическое развитие и инвестиционная деятельность в Архангельской области (2014–2020 годы)»; функционирует Судостроительный инновационный кластер Архангельской области, формируется кластер «ПоморИнноваЛес», ориентированные на ведущие сферы экономики региона; заключен договор о сотрудничестве региональной власти и Северным (Арктическим) федеральным университетом и другие [9].

В условиях ограниченных финансовых ресурсов заслуживает внимания деятельность, приводящая к появлению мультипликативного эффекта в случае инвестирования в инновации. Такой эффект появляется при реализации экологических инноваций в промышленно развитых экономических районах, обеспечивая как обновление материально-вещественной базы хозяйства на качественно новом уровне за счет внедрения инновационных технологий, так и улучшение экологических параметров экономической деятельности в территориях. На рисунке 1 представлена общая схема разработки и внедрения экологических инноваций в регионе на основе государственно-частного финансирования. Исходя из остроты экологических проблем региона, выстраиваются приоритетные направления их решения. Разрабатываются региональные экологические требования по снижению загрязнения природной среды, достижение которых предполагается при внедрении экологических инноваций. Если такие технические решения существуют, то организовывается деятельность по их внедрению. В случае отсутствия практического опыта решения экологической проблемы формируется творческий коллектив, ставится научная задача, определяются сроки и условия финансирования на принципе долевого участия государства и бизнеса (хозяйствующего субъекта). Региональные требования по улучшению экологических параметров разрабатываются для хозяйствующих субъектов, участвующих в программах государственно-частного партнерства, исходя из актуальности экологических вопросов региона, технико-технологических возможностей их достижения, приоритетности решения экологической проблемы и ожидаемого социально-экономического эффекта.

Рис. 1. Схема разработки и внедрения экологических инноваций в регионе на основе государственно-частного софинансирования

Для Архангельской области актуальны вопросы охраны окружающей среды, технологической модернизации и развития существующих производств. В регионе основными загрязнителями выступают предприятия добывающих отраслей - 28,3 % (данные 2013 года), обрабатывающие производства – 24,3 % (в том числе 86,0 % указанной величины приходится на производство целлюлозы, древесной массы, бумаги и картона), производство и распределение электроэнергии, газа и воды – 26,2 % [7]. Именно эти проблемы определяют направления научных исследований, способные обеспечить повышение эффективности производства, конкурентоспособности продукции, экологической безопасности при разработке и внедрении технологических и экологических инноваций.

Используя общедоступные данные официальной статистики, нами рассчитаны коэффициенты удельного потребления свежей воды и интенсивности загрязнения атмосферы на один рубль валового регионального продукта территорий Арктических и Приарктических субъектов Европейского Севера России (таблица 2).

Рассматриваемые в табл. 2 показатели отражают интегральную оценку эффективности применения инновационных, организационно-управленческих и технических решений различного уровня – регионального, муниципального, отдельного субъекта хозяйствования и вида деятельности. Валовой региональный продукт выступает универсальной стоимостной формой, характеризующей экономическую деятельность в регионах, является обобщающим результативным показателем работы экономики, ориентирован на постановку стратегических задач хозяйствования, его использование в сопоставимых ценах обеспечивает сравнимость значений во времени. В удельных

показателях загрязнения на 1 рубль валового регионального продукта отражается результат экономической деятельности общества в виде созданных экономических благ с одной стороны, и потери (ущерб) общества в виде загрязнения среды обитания как дополнительная плата за произведенные блага.

Таблица 2

Характеристика деструктивного влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду территорий Арктических и Приарктических субъектов Европейского Севера РФ*

Наименование субъекта РФ	Годы			
	2009	2010	2011	2012
Выбросы загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников на 1 рубль ВРП (в сопоставимых ценах), кг				
Республика Карелия	$1{,}050 \cdot 10^{-3}$	$0{,}977 \cdot 10^{-3}$	$0{,}779 \cdot 10^{-3}$	$0{,}680 \cdot 10^{-3}$
Республика Коми	$2{,}080 \cdot 10^{-3}$	$1{,}916 \cdot 10^{-3}$	$1{,}904 \cdot 10^{-3}$	$1{,}550 \cdot 10^{-3}$
Архангельская область	$1{,}438 \cdot 10^{-3}$	$1{,}671 \cdot 10^{-3}$	$0{,}984 \cdot 10^{-3}$	$0{,}613 \cdot 10^{-3}$
Мурманская область	$1{,}431 \cdot 10^{-3}$	$1{,}433 \cdot 10^{-3}$	$1{,}129 \cdot 10^{-3}$	$0{,}977 \cdot 10^{-3}$
Забор воды из природных водных объектов на 1 рубль ВРП (в сопоставимых ценах), $м^3$				
Республика Карелия	$2{,}189 \cdot 10^{-3}$	$1{,}917 \cdot 10^{-3}$	$1{,}664 \cdot 10^{-3}$	$1{,}297 \cdot 10^{-3}$
Республика Коми	$1{,}959 \cdot 10^{-3}$	$1{,}768 \cdot 10^{-3}$	$1{,}420 \cdot 10^{-3}$	$1{,}169 \cdot 10^{-3}$
Архангельская область	$2{,}367 \cdot 10^{-3}$	$2{,}280 \cdot 10^{-3}$	$1{,}954 \cdot 10^{-3}$	$1{,}650 \cdot 10^{-3}$

***Рассчитано автором по данным [7]. Валовой региональный продукт по субъектам РФ (валовая добавленная стоимость в основных ценах) приведен к сопоставимому виду через индекс физического объема ВРП, за базовый принят 2008 год.*

Литература

1. Андрианов В.А. Экологическая политика России в Арктике в XXI веке [текст] / В.А. Андрианов, Б.Я. Брач // В кн. Освоение Севера и проблемы природовосстановления: Доклады VIII Всероссийской научной конференции. Сыктывкар, 2011. (Коми НЦ УрО РАН). – С. 177-188.
2. Государственная программа Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.economy.gov.ru.
3. Ивантер В.В. Основные положения концепции инновационной индустриализации России [текст] / В.В. Ивантер, Н.И. Комков // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2012. - № 5 (23). – с. 21-32.
4. Карелов С.В. Экологический потенциал наилучших доступных технологий [текст] / С.В. Карелов, И.С. Белик, Н.В. Стародубец // Экономика региона. – 2012. - №3. – С.60-68.
5. Кибиткин А.И. Формирование основ системы управления инновационным развитием экономических систем [текст] / А.И. Кибиткин, М.Н. Чечурина // Экономика и управление. – 2015. - №1 (111). – С. 44-48.
6. Михайлов К.Л. Социально-экологические аспекты освоения Штокмановского месторождения и оценка рисков в восприятии местного населения [текст] / К.Л. Михайлов, Г.В. Михайлова // Региональные исследования. – 2013. - № 1 (39). – с.109-113.
7. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Архангельской области [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.arhangelskstat.ru.
8. Пилиев С. Возможности устойчивого развития [текст] / С. Пилиев, Э. Цховребов // Экономист. – 2001. - № 3. – С.23-28.
9. Портал Правительства Архангельской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.dvinaland.ru.
10. Порфирьев Б. Н. Природа и экономика: риски взаимодействия. (Эколого-экономические очерки) [текст] / Под ред. акад. РАН В.В. Ивантера / Б. Н. Порфирьев. – М: «Анкил», 2011. – 352 с.
11. Helmisaari, H.S. Logging residue removal after thinning in Nordic boreal forests: Long-term impact on tree growth / H.S. Helmisaari, K.H. Hanssen, S. Jacobson, M. Kukkola, J. Luiro, A. Saarsalmi, P. Tamminen, B. Tveite // Forest Ecology and Management. Volume 261, Issue 11, 1 June 2011, Pages 1919-1927.
12. Jasper O. Kenter. What are shared and social values of ecosystems? / Jasper O. Kenter, Liz O'Brien, Neal Hockley, Neil Ravenscroft, Ioan Fazey, Katherine N. Irvine, Mark S. Reed, Michael Christie, Emily Brady, Rosalind Bryce, Andrew Church, Nigel Cooper, Althea Davies, Anna Evely, Mark Everard, Robert Fish, Janet A. Fisher, Niels Jobstvogt, Claire Molloy, Johanne Orchard-Webb, Susan Ranger,

Mandy Ryan, Verity Watson, Susan Williams // Ecological Economics. Volume 111, March 2015, Pages 86–99.
13. Mario Daniele Amore. Corporate governance and green innovation / Mario Daniele Amore, Morten Bennedsen //Journal of Environmental Economics and Management,Volume 75, January 2016, Pages 54-72.

Николаева О.А., м.н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ГЕОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ ТИТАНА РОССИИ

Устойчивое развитие экономики России в обозримой перспективе может быть обеспечено преимущественно за счет минерально-ресурсного потенциала [1]. Весьма важная роль в нем должна принадлежать титану и редким металлам, которые не только широко применяются в ряде традиционных отраслей промышленности: металлургии, нефтехимии, производстве красок, стекла, керамики, огнеупоров и других, но и незаменимы во многих высоких технологиях. Можно утверждать, что без широкого применения редких металлов и титана невозможен научно-технический прогресс и поддержание на должном уровне обороноспособности страны.

Наибольшая доля России в мировой экономике приходится на титан: 75 % производимого у нас металла идет на мировой рынок. Причем продукт направляется не на первичные нужды, он связан с наиболее высокотехнологичным и наукоемким производством: космосом, авиацией, атомной энергетикой, флотом, медициной, в частности имплантатами. Россия является самым крупным производителем в мире металлического титана и его сплавов (~ 20% мирового рынка), но производство пигментного диоксида титана, потребляющее в мире более 95% титанового минерального сырья, в стране практически отсутствует, в силу чего импорт титановых пигментов, лакокрасочных материалов и высококачественной бумажной продукции составляет сотни миллионов долларов ежегодно.

В постсоветское время в России запасы титана за счет проведения геологоразведочных работ возросли более чем в 1,5 раза и составляют сегодня около 210 млн. тонн TiO_2 (~ 20% мировых запасов). Этим МСБ титана резко отличается от большинства других металлов, где добыча в эти годы не компенсировалась приростом запасов (рисунок 1).

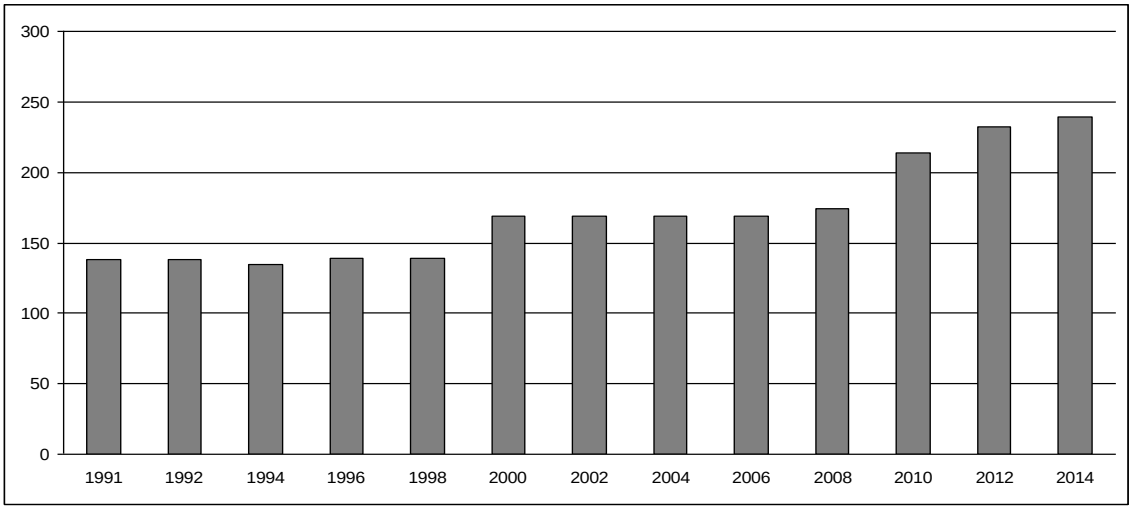


Рис. 1. Динамика запасов TiO_2 РФ (кат. А+В +C_1) в 1991-2014 гг., млн. т

Балансовые запасы диоксида титана России велики – 569,2 млн. т (таблица 1). По сумме балансовых и забалансовых запасов (656 млн. т) Россия занимает второе место в мире после Китая. Только 30 % балансовых запасов TiO_2 находится в разрабатываемых и подготовленных к освоению месторождениях. По величине этих активных запасов Россия находится на четвертом месте в мире, а ее доля в мировых запасах составляет около 12 %. Более половины запасов (57 %) сконцентрировано в Республике Коми, ещё почти 40 % – в Мурманской, Челябинской и Читинской областях [2].

Таблица 1

Состояние минерально-сырьевой базы титана
Российской Федерации на 01.01.2013 г., млн. т TiO_2

Прогнозные ресурсы	P_1	P_2	P_3
Количество	343,3	446,5	194,5
Запасы	Разведанные (A+B+C_1)	Предварительно оцененные (C_2)	
Количество	238,28	330,88	
Изменение по отношению к запасам на 01.01.2011 г.	5,65	0	
Доля распределенного фонда, %	39,6	21,6	

Лишь 2,5% российских запасов диоксида титана находится в нелитифицированных россыпях, остальные 97,5% – в коренных месторождениях.

Необходимость освоения месторождений титана России является очевидной, что, в частности, нашло отражение в 2-х федеральных программах, утвержденных Правительством РФ – "Титан России" (1992 г.) и "Руда России" (1996 г.). В соответствии с этими программами в 1996-2000 гг. должна быть начата отработка Туганского, Центрального, Лукояновского, Тарского и Тулунского месторождений, а к 2005 г. все ГОКи на базе этих месторождений должны были бы работать на полную проектную мощность и производить суммарно сотни тысяч тонн ильменитовых и десятки тысяч тонн цирконовых и рутиловых концентратов. Программы не были реализованы ввиду недостатка целевого финансирования.

Основным промышленным типом месторождений титана и циркония во всем мире являются современные и древние прибрежно-морские циркон-рутил-ильменитовые россыпи, которые обеспечивают ~ 60% добычи титана и ~ 95% циркония [3].

Вторым по значимости типом являются коренные месторождения ильменитовых и ильменит-титаномагнетитовых руд в связи с габброидными комплексами.

В таблицах 2-3 приведена геолого-экономическая оценка по основным титано-циркониевым россыпям и коренным месторождениям ильменит-титаномагнетитовых руд России, которые могут представлять интерес для инвестиций в их промышленное освоение, как в настоящее время, так и в ближайшем будущем.

Россыпные титано-циркониевые месторождения России по уровням концентрации основных рудных минералов и их запасам близки к мировым аналогам.

Однако они имеют худшие географо-экономические, горнотехнические условия разработки (большая вскрыша) и худшие технологические свойства рудных песков (глинистость, тонкозернистость).

Коренные ильменит-титаномагнетитовые месторождения России по качеству руд (содержанию TiO_2 и технологическим свойствам) сопоставимы с зарубежными аналогами, разрабатываемыми и подготавливаемыми к освоению (КНР, Украина и др.), а в ряде случаев их превосходят.

Месторождения с такими рудами известны на Кольском полуострове, в Карелии, на Урале, в Сибири, Дальнем Востоке и других регионах России. В них заключены весьма значительные запасы и прогнозные ресурсы редких металлов и титана, до сих пор практически не извлекаемые из недр, но пригодные для промышленного освоения.

Таким образом, на основании проведенной геолого-экономической оценки можно сделать вывод, что комплексное использование сырья как россыпных, так и коренных титановых месторождений является одним из наиболее значимых условий повышения рентабельности их отработки.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели по россыпным титано-циркониевым месторождениям России

Наименование показателей	Ед. изм.	Месторождения Европейской части			Месторождения Западной Сибири			
		Центральное	Бешпагирское	Лукояновское	Туганское	Тарское	Георгиевское	Ордынское
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Запасы товарных рудных песков (с учетом потерь и разубоживания)	млн. $м^3$	238,2	24,5	30,9	119,9	24,2	27,3	15,3
Содержание полезных компонентов в товарных песках:								
ильменит	-"-	31,3	21,8	66	30,5	48,4	31,6	26,52
рутил	-"-	6,3	8,4	8,33	4,8	6,5	4,5	5,32
циркон	$кг/м^3$	5,0	10,3	21,93	12,8	8	12,4	6,95
Метод разработки рудного пласта		карьер	карьер + СГД	карьер + СГД	карьер + СГД	СГД	СГД	СГД
Годовая производительность по добыче песков	млн. $м^3$	9,0	1,5	1,5	4,0	1,0	1,0	1,0
Срок отработки запасов	лет	26	16	20	30	24	27	15
Годовой выпуск товарной продукции:								
основные товарные продукты:								
ильменитовый концентрат	тыс.т	229,7	28,3	-	108,1	44,0	30,3	25,4
ильменит-хромитовый конц.	-"-	-	-	166,5	-	-	-	-
рутиловый концентрат	-"-	42,3	10,2	11,9	13,6	3,0	3,9	4,6
цирконовый конц.	-"-	37,3	15,3	35,3	44,8	7,0	11,4	6,4
попутные продукты:								
кварц-полевошп.	тыс.т	-	500	-	-	150,0	-	500
строительные пески	-"-	-	100	500	160	-	850	-
стекольные пески	-"-	-	-	-	2700	-	-	-
формовочные пески	-"-	-	-	-	1800	-	-	-
посыпка рубироидная	-"-	-	-	-	370	-	-	-
щебень	-"-	-	-	-	2200	-	-	-
бутовый камень	-"-	-	100	-	-	-	-	-
фосмука	-"-	600	-	-	-	-	-	-
глауконитовый продукт	-"-	500	-	-	-	-	-	-
золотой шлих	кг	-	-	94	-	-	-	-
Годовая стоимость товарной продукции, всего	млн. долл.	197,3	27,5	33,8	87,8	10,3	15,5	15,3
в т.ч. основные товары	-"-	72,2	19,4	31,6	46,8	9,7	13,0	8,3
попутные продукты	-"-	125,1	8,1	2,2	41,0	0,6	2,5	7,0
Годовые издержки производства, всего	млн. долл.	91,4	14,1	20,7	48,3	6,2	8,5	9,4
Чистая годовая прибыль	млн. долл.	84,8	9,2	8,9	27,5	2,9	4,8	4,0
Годовой доход (свободные средства предприятия)	тыс. долл.	98,2	11,2	11,8	34,6	3,7	6,1	5,3
Инвестиции в освоение	млн. долл.	378,3	63	67,6	169,7	14,5	33,5	32,3
Срок возврата инвестиций	лет	4	5,5	5,7	4,9	4	5,5	6,1
Рентабельность к общим инвестициям	%	22,4	14,6	13,2	16,2	20	14,4	12,4

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по коренным месторождениям России

Наименование показателей	Ед. изм.	Юго-Восточная Гремяха	Африкандское	Большой Сейим	Куранах	Ярегское
1	2	3	4	5	6	7
Эксплуатационные запасы руды (с учетом потерь и разубоживания)	млн. т	71,7	626,2	44,7	21,1	37,7
Содержание полезных компонентов в эксплуатационных запасах:						
TiO2	%	9,5	9,2	14,0	9,1	10,5
P2O5	-"-	-	-	1,7	-	-
Feобщ.	-"-	20,9	-	24,0	29,08	-
V2O5	-"-	0,10	-	0,15	0,35	-
Способ разработки		открытый	открытый	открытый	открытый	
Годовая производитель-ность по добыче руды	млн. т	3,0	0,17	3,0	3,0	0,65
Срок отработки запасов	лет	23	-	15	7	-
Годовой выпуск товарной продукции						
Основные товарные продукты:						
ильменитовый концентрат	тыс. т	-	-	600,0	337,7	68,0*
титановый шлак	-"-	204,0	-	-	-	-
диоксид титана пигментный (рутил)	-"-	-	85,0	-	-	-
Попутные товарные продукты:						
титано-магнетитовый концентрат	тыс. т	-	-	643,0	997,0	-
V2O5 в титано-магнетитовом концентрате	т	-	-	4500	8973	-
ванадиевый шлак	тыс. т	9,5	-	-	-	-
передельный чугун (при плавке ильменитового концентрата)	тыс. т	138,0	-	-	-	-
чугун марки ПЛ-1	тыс. т	224,0	-	-	-	-
апатитовый концентрат	-"-	-	-	90,0	-	-
Годовая стоимость готовой продукции, всего	млн. долл.	183,0	0,116	85,0	80,2	
в т .ч. основные товарные продукты	млн. долл.	75,5	-	48,0	23,0	-
попутные товарные продукты	млн. долл.	107,5	-	37,0	53,1	-
Годовые издержки производства, всего	млн. долл	112,0	61,0	53,8	45,8	-
Чистая годовая прибыль	млн. долл	49,8	25,0	14,3	14,3	-
Инвестиции в освоение	млн. долл	390,5	150,0	140,3	126,8	-
Срок возврата инвестиций	лет	5,7	5,0	4,6	4,0	11,5
Рентабельность к общим инвестициям	%	12,7	12,0	15,2	18,9	7,6

* *Лейкоксеновый (высококремнистый) концентрат*

Наиболее перспективными направлениями для получения титановой продукции России следует считать:

1. Производство титановой губки (металлического титана, сплавов и т.д.) может быть обеспечено высокотитанистыми (58-62 %) ильменитовыми (хлоридными) концентратами за счет промышлен-ного освоения россыпных месторождений, в первую очередь Центрального и Бешпагирского. Из рудных песков этих же россыпей будут получены рутиловые концентраты для нужд электронной промышленности, а также цирконовые концентраты для производства керамики, глазури, огнеупоров и т.п., а также для получения циркония, его сплавов, лигатур.

2. Крупномасштабное производство титановых пигментов (порядка 200-300 тыс. т/год) должно базироваться в основном на использовании месторождений коренных титановых руд месторождений Куранах, Большой Сейим, Юго-Восточная Гремяха, Африкандское. Их освоение позволит получать суммарно до 600-700 тыс. т/год ильменитового концентрата.

В связи с необходимостью развития передовых отраслей промышленности в России, потребляющих титан и его соединения, редкометалльную и редкоземельную продукцию, а также с учетом растущей потребности в синтетическом и минеральном сырье строительной, лакокрасочной отраслей в ближайшем будущем все острее будет ощущаться дефицит в их обеспечении этим сырьем. Импортные поставки ориентированные, как правило, на дешёвый импортный продукт, не позволят достойно конкурировать нашей продукции на мировом рынке. Для устранения зависимости отечественной промышленности от мирового рынка следует вовлекать в переработку свое сырье.

Литература

1. Путин В.В. Минерально-сырьевые ресурсы в стратегии развития Российской экономики // Записки Горного института. – 1999. – Т. 144. - № 1. – С. 3-9.
2. Государственный доклад о состоянии и использовании МСБ титана Российской Федерации в 2013 г. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.rudmet.ru/media/docs/3_16_ti.pdf.
3. Быховский Л.З.Нетрадиционные источники получения титана и редких металлов / Л.З. Быховский, В.С. Кудрин, Л.И. Тигунов и др. // Геология, методы поисков, разведки и оценки месторождений твердых полехных ископаемых. Обзорная информация. – М.: Геоинформцентр, 2003. – Вып. 4-5. – 100 с.

Полищук-Молодоженя Т.Р., к.ю.н, доцент кафедры юриспруденции экономико-правового факультета КФ ПетрГУ, г. Апатиты

ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИЕЙ КАК НОСИТЕЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО СУВЕРЕНИТЕТА ПРАВ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ АРКТИЧЕСКОГО РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ БАРЕНЦЕВА МОРЯ)

Россия занимает уникальное геополитическое положение в Арктическом регионе; к арктическому побережью России примыкает самая большая в мире шельфовая зона, обладающая уникальными природными ресурсами [1]. В связи с повышенным интересом к Арктическому региону в целом и Мурманской области в частности возникает ряд теоретических и практических вопросов, связанных с возможностью России как приполярного государства реализовывать суверенные права на биоресурсы, находящиеся в пределах ее юрисдикции. Так как биоресурсы находятся в состоянии свободной живой среды и им свойственны численные колебания, а также видовые изменения в масштабах Мирового океана, все приарктические государства заинтересованы в их охране и защите на основе различных международных соглашений. Российская Федерация, несмотря на недавние изменения в законодательстве, касающиеся иммунитетов иностранных государств, остается частью мирового сообщества, что требует соблюдения определенных правил в сфере исключительных прав на биоресурсы как особого вида имущества.

В качестве цели исследования на основе анализа общих положений о государстве как субъекте гражданско-правовых отношений собственности определено выявление проблем правовой реализации норм о суверенных правах на биоресурсы на примере Баренцева моря. В соответствии с поставленной целью определены и задачи: охарактеризовать понятие государства как участника гражданских правоотношений; на основе понятия суверенитета государства и его иммунитетов выявить особенности их реализации в частно-правовых отношениях собственности; определить понятие «биоресурсы моря» как объекта гражданских прав; изучить источники правового

регулирования права государственной собственности на морские биоресурсы; выявить противоречия и пробелы в нормах внутреннего законодательства РФ и нормах международного права в данной области.

Гражданский кодекс Российской Федерации участниками гражданского правоотношения, наряду с гражданами и юридическими лицами, называет Российскую Федерацию, ее субъекты и муниципальные образования (ст. 2. 124 ГК РФ). Таким образом, выделяется особая категория публичных субъектов гражданского права (sui generis), отличных от частных лиц: государство (Российская Федерация и ее субъекты – республики, края, области, города федерального значения, автономная область, автономные округа), а также муниципальные образования. Однако правовое регулирование статуса этих публичных субъектов в гражданском праве весьма безсистемно. Как справедливо отмечено В.Г. Голубцовым «не выработан общий подход к определению гражданско-правовой природы Российской Федерации при ее участии в гражданских правоотношениях, нет ясности в вопросе о месте Российской Федерации в системе частноправовых субъектов» [2]. Статусу государства в имущественных отношениях посвящено уже немало работ последнего времени, в их числе исследования таких авторов как О.Г. Барткова, Е.Н. Васильева, В.Г. Голубцов, О.Е. Кутафьин, Д.В. Пятков, Е.А. Суханов, В.И. Чиркин и др.

Правовое положение России как субъекта гражданского права определяется тесным переплетением публично-правовых и частно-правовых элементов. Государство всегда выступает как публичный суверен, даже в частном праве. Данный тезис имеет практическое значение, поскольку, с одной стороны, государство уравнивается в правах с субъектами частого права, действующими в своем интересе без каких-либо властных полномочий, и, с другой стороны, государство всегда должно преследовать публичную цель – защиту интересов населения, вступая в любые гражданско-правовые отношения. Согласно п. 1 ст. 124 ГК РФ Россия может сама отказаться от своей власти, статуса суверена в связи с участием в гражданском обороте (учитывая известный принцип равенства субъектов).

Интересным представляется тот факт, что законодатель не предусматривает участия в гражданских правоотношениях государства Российская Федерация как единого публичного субъекта, разделяя его, по сути, на два самостоятельных субъекта по уровням отношений – федеральный и уровень субъекта Российской Федерации. Но свойство суверенитета присуще именно государству РФ в целом, так как на одной территории не может быть двух суверенов. Согласно Конституции РФ Российская Федерация и Россия – это равнозначные названия нашего государства, состоящего из двух уровней власти (федеральный и уровень субъекта РФ). Гражданское законодательство же крайне непоследовательно в наименовании субъекта права – ст. 1204 ГК РФ в качестве участника гражданско-правовых отношений с участием иностранных элементов называет именно государство, а не РФ и ее субъекты. Таким образом, отсутствует универсальное определение субъекта «государство» не только в законодательстве в целом, но даже с точки зрения частных отраслей права, определяющих отношения собственности, - гражданского права и международного частного права.

Возникает также ряд вопросов по определению вида правоспособности Российской Федерации. Правоспособность Российской Федерации при ее участии в гражданском обороте является особым видом гражданской правоспособности – целевой или функциональной, что не находит прямого отражения в законодательстве. Вывод об этом связан с тем, что вступление РФ в отношения собственности обусловлено исключительно необходимостью осуществления публичных функций. Полномочия государственных органов по участию в гражданских правоотношениях исчерпывающе определены нормами законодательства, имеющими публично-правовую принадлежность.

Однако Российская Федерация, будучи публичным образованием, тем не менее, обладает рядом признаков по аналогии с признаками юридических лиц (см. ст. 48 ГК РФ): 1) организационное единство – государство как публичное образование является единым целым, с определенной иерархией органов, обладающих компетенцией, определяемой Конституцией РФ, законах и подзаконных актах; 2) имущественная обособленность проявляется в возможности РФ иметь имущество на праве государственной собственности (федеральная собственность – ст. ст. 214 ГК РФ); 3) самостоятельная имущественная ответственность по своим обязательствам (ст. 126 ГК РФ), что означает отсутствие имущественной ответственности по обязательствам других субъектов, равно как и отсутствие ответственности других субъектов по обязательствам РФ (за искл. случаев, указанных в п. 6 ст. 126 ГК РФ); 4) выступление РФ в гражданском обороте, суде от собственного имени. Однако, согласно п. 1 ст. 125 ГК РФ, от имени РФ своими действиями приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права и обязанности *могут* органы

государственной власти в рамках их компетенции, установленной актами, определяющими статус этих органов, а также иные субъекты гражданского права в прямо установленных законодательством случаях (п. 3 ст. 125 ГК РФ). То есть, в принципе, это не обязательно всегда так. Получается, что юридическое лицо приобретает свои гражданские права и обязанности, выступает в гражданском обороте исключительно через свои органы (п. 1 ст. 53 ГК РФ), а государство РФ может это делать как через органы, иных субъектов гражданского права, так и непосредственно.

Вне всякого сомнения, законодатель наделил Российскую Федерацию правосубъектностью в том объеме, который необходим и достаточен для выполнения ею всех функций публичной власти, реализуемых от собственного имени путем выступления РФ в имущественном гражданском обороте. Однако складывается достаточная неопределенность в статусе государства как участника гражданских правоотношений собственности из-за большого количества отсылочных норм, что требует совершенствования действующего гражданского законодательства о статусе государства.

С суверенитетом тесно связано производное от него понятие иммунитета (ст. 127 ГК РФ), которым должно наделяться именно федеральное государство как субъект международных отношений. Иммунитет основывается на том, что в отношении государства как суверена нельзя предпринимать какие-либо принудительные меры без его согласия, которое должно быть явно выражено дипломатическим или иным путем (при заключении международных договоров). Как известно, российское законодательство на сегодняшний день содержит отрывочные положения об иммунитете государств (ст. 401 ГПК РФ, ст. 251 АПК РФ и др.). Иммунитет собственности государства означает неприкосновенность государственной собственности независимо от наличия судебного разбирательства или нахождения имущества во владении другого лица. Не допускается проверка правомерности принадлежности имущества, находящееся во владении государства, если это государство делает соответствующее заявление.

Генеральная Ассамблея ООН Резолюцией № 59/39 одобрила Конвенцию ООН о юрисдикционных иммунитетах государств и их собственности, которая представляет собой компромисс, достигнутый в ходе многолетних переговоров. Она базируется на концепции функционального иммунитета государства с определенными уточнениями, которые позволяют учитывать интересы государства, являющегося стороной в разбирательстве в суде другого государства. Российская Федерация подписала Конвенцию, но не ратифицировала ее. Тем не менее, ее текст можно считать базовым для определения ряда понятий. Так, термин «государство» согласно ст. 2 Конвенции означает: 1) государство и его различные органы управления; 2) составные части федеративного государства, его политические подразделения, которые правомочны совершать действия в осуществление суверенной власти и действуют в этом качестве; 3) учреждения, институции, организации в той мере, в какой они правомочны совершать и фактически совершают действия в осуществление суверенной власти государства; 4) представители государства, действующие в этом качестве. Конвенция регламентирует случаи явного или подразумеваемого отказа от иммунитета. Конвенция устанавливает общий принцип: государство пользуется иммунитетом в отношении себя и своей собственности от юрисдикции судов другого государства с учетом положений Конвенции (ст. 5). Случаи, ограничивающие иммунитет государства, сформулированы в ее ст. ст. 10 – 17 (например, если оно заключило коммерческую сделку, трудовой договор; причинило вред личности или ущерб имуществу). Кроме того, иностранное государство не может ссылаться на иммунитет по делам, касающимся собственности (ст. 13). Учитывая, что для вступления в силу Конвенции необходимо набрать 30 ратификаций, определенным выходом из сложившейся ситуации было бы принятие федерального закона о юрисдикционном иммунитете иностранного государства, который базировался бы на положениях Конвенции [3]. Закрепление ранее в советском, а ныне в российском процессуальном законодательстве принципа абсолютного иммунитета иностранного государства не ведет к автоматическому признанию иммунитета нашего государства в иностранных судах. Все это свидетельствует о том, что законодательство нуждается в изменении. В 1998 г. под эгидой Центра частного права был разработан проект российского закона «О юрисдикционного иммунитете иностранного государства и его собственности». Однако этот проект в 2005 г. был «похоронен» в недрах Государственной Думы вплоть до 2015 г, когда по данному вопросу в срочном порядке был принят совершенно иной законопроект (с учетом обострений внешнеполитической обстановки) [4]. В Федеральном законе в частности определены виды имущества иностранного государства, являющееся его собственностью, которые пользуются иммунитетом от применения обеспечительных мер и исполнительных действий.

Итак, законодательное регулирование в Российской Федерации вопроса об иммунитете государства весьма противоречиво и непоследовательно. Доктрина абсолютного иммунитета

Российского государства вошла в противоречие с принципом «торгующего государства», что потребует дополнительной систематизации законодательства и судебной практики.

Обратимся теперь к категории биоресурсов как объекта гражданских прав [5] – объекта права государственной собственности. Баренцево море, площадь которого примерно 1,4 млн км^2, составляет лишь 7 % общей площади арктических морей, но содержит основную часть биоресурсов, доступных для использования человеком. Это обусловлено, в частности, тем, что популяции многих видов важнейших промысловых гидробионтов проводят в северо-восточной Атлантике весь жизненный цикл или его значительную часть [6]. Богатейшие биоресурсы Баренцева моря распределяются значительно шире, чем формально проходящая граница российского сектора моря. В этих границах промысловое значение имеют около 30 видов (треска, пикша, сайда, два вида окуней, палтус, два вида камбалы, три вида зубаток, мойва, сельдь, сайка и др.). Кроме того, добываются беспозвоночные – северная креветка, исландский гребешок и камчатский краб.

Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О животном мире» в ст. 4 установил, что животный мир в пределах территории Российской Федерации является государственной собственностью. Также указывается, что Российская Федерация обладает суверенными правами и осуществляет юрисдикцию на континентальном шельфе и в исключительной экономической зоне Российской Федерации в отношении объектов животного мира. К объектам животного мира нормы гражданского права, касающиеся реализации прав на имущество, применяются постольку, поскольку это допускается специальным законодательством. Если объект животного мира изымается из естественной среды, то он уже может стать объектом собственности лица, добывшего его в установленном законом порядке. В Федеральном законе от 20.12.2004 № 166-ФЗ (ред. от 29.06.2015) «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (ст. 10) указывается, что водные биоресурсы находятся в федеральной собственности (за исключением обитающих в прудах, обводненных карьерах). Если лицо с соблюдением правил данного закона добывает водные биоресурсы, то приобретают право собственности на него в соответствии с гражданским законодательством. Таким образом, в законодательстве РФ последовательно указывается исключительная федеральная собственность на биоресурсы моря, находящиеся в естественной среде (с учетом всех миграций) в пределах исключительной юрисдикции РФ. Соответственно вопрос может возникать только о границах этой юрисдикции в соответствии с международным правом. Согласно ст. 2 Федерального закона от 30.11.1995 г (в ред. от 02.05.15) «О континентальном шельфе Российской Федерации», делимитация континентального шельфа между Российской Федерацией и государствами, побережья которых противолежат побережью Российской Федерации или являются смежными с побережьем Российской Федерации, осуществляется на основе международных договоров Российской Федерации или норм международного права. К природным ресурсам континентального шельфа ст. 4 данного ФЗ помимо минеральных ресурсов относит также живые организмы, относящиеся к «сидячим видам», то есть организмы, которые в период, когда возможна их добыча (вылов), находятся в неподвижном состоянии на морском дне или под ним либо не способны передвигаться иначе, как находясь в постоянном физическом контакте с морским дном или его недрами (водные биоресурсы). В Федеральном законе от 17.12.1998 г (ред. от 14.10.2014) «Об исключительной экономической зоне РФ» водные биологические ресурсы (живые ресурсы) исключительной экономической зоны – это рыбы, водные беспозвоночные, водные млекопитающие, водоросли, другие водные животные и растения, находящиеся в состоянии естественной свободы, за исключением живых организмов «сидячих видов» морского дна и его недр (ст. 4) [7]. Следовательно, в пределах континентального шельфа и исключительной экономической зоны РФ термин «собственность» не используется, а применяется термин «суверенные права на разработку» биоресурсов, что не вполне вписывается в концепцию вещных прав.

Каким же образом установлено соотношение норм международного права в области прав на морские биоресурсы и национального законодательства? Согласно ч. 4 ст. 15 Конституции РФ общепризнанные принципы и нормы, а также международные договоры РФ являются составной частью ее правовой системы. Законодатель выделяет две составляющих правовой системы РФ – это общепризнанные принципы и нормы международного права и международные договоры РФ, исходя из того, что общепризнанные принципы и нормы международного права обладают высшей юридической силой и, следовательно, определяют содержание других норм международного права, в том числе и норм международных договоров РФ. Общепризнанные принципы международного права – это основополагающие императивные нормы международного права, принимаемые и признаваемые международным сообществом государств, отклонение от которых недопустимо, а общепризнанная норма международного права – правило поведения, принимаемое и признаваемое международным

сообществом государств в качестве юридически обязательного.[6] Международным договором РФ является международное соглашение, заключаемое РФ с иностранным государством либо с международной организацией в письменной форме и регулируемое международным правом (конвенция, пакт, протокол, соглашение и т.п.).[7] Взаимовлияние международного и национального права выражается в том, что государства формируют свое внутреннее право исходя из международных обязательств, а также учитывая национальные интересы при формировании норм международного права, будучи субъектом международного правотворчества (например, заключая международные договоры).

Согласно Конституции РФ, приоритет отдается нормам международного права, которые содержатся в международных договорах РФ. Однако международные договоры РФ бывают двух типов[8] – «самоисполнимые» (не требующие издания внутригосударственных актов для их применения) и «несамоисполнимые» – для осуществления их положений принимаются соответствующие правовые акты (большинство международных договоров). Такие международные договоры имплементируются в национальное право на основании федерального закона об их ратификации и имеют приоритет перед другими федеральными законами РФ. Но, речь идет уже о приоритете «одних норм внутригосударственного права перед другими в случае возникновения коллизии между ними» [8]. Правда теперь с известной оговоркой [9], позволяющей не исполнять решения международных органов на основе международных договоров РФ, если по запросу федерального государственного органа будет установлено противоречие такого решения положениям российской Конституции.

В настоящее время имплементация норм международного права, приведение в соответствие внутреннего законодательства РФ с нормами Конвенции ООН по морскому праву 1982 г. и других международных договоров РФ требует решения проблемы согласования норм многочисленных правовых актов различного уровня, в том числе и актов различных ведомств, регулирующих отношения по использованию и охране окружающей среды. Для России исполнение обязательств в области управления морскими биоресурсами пока еще является относительно новым делом (для сравнения: в США действуют порядка двух десятков специальных федеральных законов о морских живых ресурсах – Закон о сохранении рыбных запасов и сохранении ими, Закон о защите морских млекопитающих, Закон о рыбных ресурсах и живой природе, Закон об улучшении состояния рыбных запасов и животного мира и т.д.)[9].

Основной идеей механизма защиты и сохранения морской среды, установленного ч. XII Конвенции ООН по морскому праву 1982 г. является установление связи и зависимости международных норм и стандартов и национального законодательства.[10] Россия, участвуя в Конвенции 1982 г., оказывается связанной обязательствами по выполнению международных норм и стандартов, содержащихся и в специальных конвенциях [10]. Следовательно, Конвенция ООН по морскому праву 1982 г., ратифицированная ФЗ от 26 февраля 1997 г. «О ратификации Конвенции ООН по морскому праву и Соглашения об осуществлении части XI Конвенции ООН по морскому праву» составляет часть правовой системы РФ и является обязательной для всех лиц на всей территории РФ. Имплементация положений Конвенции 1982 г. подразумевает механизм реализации правил международного договора, включая и контроль за их выполнением, и ответственность за нарушение этих правил.

В связи с новой государственной политикой по отношению к морским биологическим ресурсам (имеется в виду после ратификации Конвенции 1982 г.) Президент России 29 августа 1997 г. подписал Указ «О мерах по обеспечению охраны морских биологических ресурсов и государственного контроля в этой сфере», в соответствии с которым Федеральная пограничная служба (!) РФ определена как орган, на который возложено решение задач по охране морских

---

[6] См.: п. 1 Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 10.10.2003 № 5 «О применении судами общей юрисдикции общепризнанных принципов и норм международного права и международных договоров РФ».

[7] См.: п. «а» ст. 2 Федерального Закона РФ от 15.07.1995 г. «О международных договорах РФ».

[8] См.: п.3 ст. 5 ФЗ от 15.07.1995 г. «О международных договорах РФ».

[9] См., например: Вылегжанин А.Н. Управление морскими биоресурсами: международно-правовая практика США//Государство и право. - 1999. - № 1. - С. 86, 96-97.

[10] Ст. 197 Конвенции 1982 г.: Государства сотрудничают на всемирной основе и, когда это уместно, на региональной основе непосредственно или через компетентные международные организации в формулировании и разработке международных норм, стандартов и рекомендуемых практики и процедур, соответствующих настоящей Конвенции, для защиты и сохранения морской среды с учетом характерных региональных особенностей.

биологических ресурсов и осуществление контроля в этой сфере. ФЗ РФ от 10.01.2002 (в ред. от 29.12.2015) «Об охране окружающей среды», ФЗ РФ от 31.07.1998 г. (ред. от 13.07.2015) «О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне» устанавливается система органов, имеющих полномочия по охране морских биоресурсов. Таким образом, законодательство РФ не предусматривает создание единого органа, занимающегося контролем за разработкой морских биоресурсов, вне зависимости от категории морских вод, в которых они обитают. То есть единства в отношении органа по реализации прав со стороны федерального собственника на биоресурсы нет. Тем не менее, рыболовство в Баренцевом море находится под управлением не только государственных структур, но и международных – Смешанной российско-норвежской комиссии по рыболовству (СРНК), которая в последние годы в общем следует рекомендациям Международного Совета по исследованию моря ИКЕС (ICES – International Council for the Exploration of the Sea) по общему допустимому улову, что означает достижение договоренностей о сохранении общего биоресурса между РФ и «соседями» по Баренцеву морю.

В заключение хотелось бы отметить, что подп. Д п. 7. Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года [11] приоритетными направлениями развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности является, в частности, международное сотрудничество в Арктике. Согласно п. 17 в целях развития международного сотрудничества и сохранения Арктики в качестве зоны мира в частности предусматриваются обеспечение взаимовыгодного двустороннего и многостороннего сотрудничества Российской Федерации с приарктическими государствами на основе международных договоров и соглашений; взаимодействие Российской Федерации с приарктическими государствами в целях защиты национальных интересов России и реализации предусмотренных международными актами прав прибрежного государства в Арктическом регионе, в том числе касающихся вопросов разведки и разработки ресурсов континентального шельфа и установления его внешних границ; укрепление на двусторонней основе и в рамках региональных организаций добрососедских отношений Российской Федерации с приарктическими государствами, активизация сотрудничества, в том числе в области эффективного освоения природных ресурсов, сохранения природной среды в Арктике. Все это в конечном итоге связано с возможностью обеспечить сохранение биоресурсов Баренцева моря для будущих поколений.

Литература

1. Арктический регион: Проблемы международного сотрудничества: Хрестоматия в 3-х томах/ Рос. совет по международным делам (Под общ. ред. И.С. Иванова. – М.: Аспект-Пресс, 2013. – 663 с.
2. Голубцов В.Г. Участие Российской Федерации в имущественных отношениях, регулируемых гражданским законодательством: Автореф….дис. докт. юрид. наук. М., 2008. – С. 3.
3. Хлестова И. О. Конвенция ООН о юрисдикционных иммунитетах государств и их собственности и ее влияние на изменение цивилистического процесса в России// Закон. – 2012. - №6.
4. Проект ФЗ № 127618-4 «О юрисдикционном иммунитете иностранного государства и его собственности» (ред., внесенная в ГД ФС РФ по состоянию на 10.01.2005).
5. Черкаева М.А. Водные биологические ресурсы как объекты гражданских прав в Российской Федерации. Специальность 12.00.03 - Автореферат дисс. на соиск. канд. юрид. наук. – Курск – 2012. – 26 с.
6. Оценка угроз морской экосистеме Арктики, связанных с промышленным рыболовством, на примере Баренцева моря. М., Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2013. – 108 с.
7. Федеральный закон от 17.12.1998 г (ред. от 14.10.2014) «Об исключительной экономической зоне РФ» // СЗ РФ 1998. № 51. Ст. 6273.
8. Черниченко С.В. Теория международного права. В 2-х томах. Т. 2: Старые и новые теоретические проблемы. – М., 1999. – С. 342.
9. Федеральный конституционный закон от 14.12.2015 № 7-ФКЗ "О внесении изменений в Федеральный конституционный закон "О Конституционном Суде Российской Федерации".
10. Мировой океан и международное право: защита и сохранение морской среды. – М., 1990. – С. 95.
11. Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года. Утверждена Президентом РФ // Текст документа приведен в соответствии с публикацией на сайте http://www.government.ru по состоянию на 20.02.2013

Свирид К.А., главный бухгалтер
ФГБУ «Судебно-экспертное учреждение федеральной противопожарной службы «Испытательная пожарная лаборатория» по Республике Карелия, г. Петрозаводск

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ОСВОЕНИИ, ДОБЫЧЕ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ РЕСУРСОВ СЕВЕРА И АРКТИЧЕСКОГО РЕГИОНА

Введение и общие положения

Характерными видами чрезвычайных ситуаций в Арктическом регионе являются также пожары в жилом и промышленном секторах. Уровень пожаров в промышленном секторе заполярных регионов, по данным МЧС России, значительно выше, чем в других регионах страны. Величина прямого ущерба в расчете на один пожар в 3,4 раза выше по отношению к южным регионам.

Последствия пожаров в Арктике характеризуются высоким процентом погибших и травмированных по сравнению с регионами средних широт. Больше людей, чем в других арктических субъектах, погибает при пожарах на 100 тысяч населения в Ненецком и Чукотском автономных округах, Эвенкийском и Таймырском (Долгано-Ненецком) муниципальных районах Красноярского края [1].

В арктических регионах значительно выше, чем в среднем по стране, доля авиационных катастроф в общем числе чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Больше всего (44 %), приходится на Ненецкий автономный округ, затем следуют Ямало-Ненецкий и Чукотский автономные округа.

Значительно выше, чем в среднем по Российской Федерации, в этих регионах доля чрезвычайных ситуаций, связанных с авариями на грузовых и пассажирских судах. Больше, чем в среднем по стране, и количество погибших на водных объектах в расчете на 100 тысяч населения. "Лидерами" здесь являются арктические районы Красноярского края, Ненецкого и Чукотского автономных округов.

Весьма актуальной проблемой, связанной с возрастанием угроз и рисков для населения, является предстоящее масштабное освоение природных богатств Арктики. Совершенно очевидно, что развитие нефтегазодобывающей промышленности в этом регионе может привести к резкому увеличению риска аварий на объектах по добыче, переработке, транспортировке и хранению нефти, нефтепродуктов, газа, сопровождающихся выбросами вредных веществ в окружающую среду. Неразвитость транспортных коммуникаций также требует очень пристального внимания к организации транспортировки всех этих продуктов [3, 4].

Увеличивающиеся объемы транспортировки нефти обусловливают повышенный риск загрязнения земли и воды нефтепродуктами в результате возможных аварий, большая часть которых связана именно с загрязнением водной среды, что наносит невосполнимый ущерб природе и представляет серьезную опасность для безопасности человека. В связи с этим проблема очистки речных и морских акваторий представляет важную, сложную и дорогостоящую задачу, требующую привлечения больших материальных ресурсов и немалого количества людей. Существующие в настоящее время способы сбора, очистки больших водных поверхностей с помощью судов нефтесборщиков и боновых заграждений достаточно хорошо отработаны и позволяют справляться с нефтяными загрязнениями на больших площадях. Однако не меньшую опасность представляют загрязнения, образующиеся на небольших водоемах, в труднодоступных местах в результате локальных аварий или как последствия крупных аварий.

Несмотря на то, что ежегодно разрабатываются меры по предотвращению аварий и других чрезвычайных ситуаций путем повышения технологической безопасности производственных процессов, надежности оборудования, обновления производственных фондов, совершенствования систем технологического контроля и диагностики, уровень частоты возникновения чрезвычайных ситуаций, приводящих к поражению людей (по данным МЧС России), в Российской Федерации от 10 до 100 раз выше, чем в экономически развитых странах.

В целом отмечается устойчивый рост количества ЧС техногенного характера, среди которых в разные годы доминировали:

- транспортные аварии — 25-32 %;
- взрывы и пожары технологического оборудования — 18-39 %;
- обрушения и пожары жилых и административных зданий — 21-39 %;
- аварии с выбросом токсичных веществ — 8-12 %;
- аварии на коммунальных сетях и системах жизнеобеспечения — 7-15 %;

- аварии на трубопроводах — 4-8 % [1, 2].

В настоящее время для обеспечения безопасности людей в Арктическом регионе Российской Федерации созданы и выполняют задачи следующие силы и средства МЧС России: 4 поисково-спасательных отряда, 65 пожарных и пожарно-спасательных подразделений общей численностью около 3000 человек [5].

Силы и средства, находящиеся непосредственно в Арктической зоне или находящиеся в оперативной доступности к арктическим районам возможного их применения в случае чрезвычайной ситуации, относятся к различным функциональным подсистемам РСЧС федеральных органов исполнительной власти (Минтранса России, Пограничной службы ФСБ России, Министерства обороны, Росгидромета, МЧС России, Госкорпорации «Росатом» и других). Размещение их по территории Арктической зоны неравномерно, действия не всегда достаточно скоординированы [6].

Анализ состава и размещения имеющихся сил и средств показывает, что для адекватного и оперативного реагирования на возникающие угрозы и риски на значительной части Арктического региона их недостаточно.

В связи с этим, МЧС России во исполнение решения Совета Безопасности Российской Федерации создает систему безопасности населения и территорий в Арктике на базе сети комплексных аварийно-спасательных центров (далее центров). Центры планируется разместить в населенных пунктах региона, обладающих транспортной и телекоммуникационной инфраструктурой и значительными людскими ресурсами с учетом рисков возникновения природных и техногенных чрезвычайных ситуаций в Арктике. Каждый центр должен взаимодействовать и быть информационно сопряжен с соответствующим региональным центром и НЦУКС, а также силами и средствами Минтранса России, Минприроды России, Пограничной службы ФСБ России, также системами Росгидромета, научными организациями РАН и другими службами [2]. Центры будут расположены в городах Мурманск, Архангельск, Нарьян-Мар, Воркута, Надым, Дудинка, Анадырь, Певек и в поселках Тикси и Провидения. Организация работы спасательных центров должна обеспечивать режим постоянной готовности и экстренного реагирования на любую чрезвычайную ситуацию в регионе. В соответствии с этим требованием определяются зоны ответственности, задачи, силы и средства. Предполагается оснастить центры авиационной техникой, вездеходами, универсальным аварийно-спасательным и пожарным оборудованием, способным работать при низких арктических температурах. Эффективность выполнения поставленных задач зависит от взаимодействия всех составляющих комплексной системы. Центры должны быть информационно связаны с соответствующими региональными центрами и НЦУКС, а также силами и средствами Минтранса России, Минприроды России, Пограничной службы ФСБ России, также системами Росгидромета, научными организациями РАН и другими службами.

Способы предупреждения ЧС, связанных с пожарами, непременно должны обеспечивать мониторинг работоспособности систем противопожарной защиты пожарной автоматики, которые включают в себя системы пожаротушения, систем обнаружения загораний, систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах и других чрезвычайных ситуаций. Мониторинг работоспособности этих систем может быть возложен, в том числе, на судебно-экспертные учреждения системы МЧС России – организации обладающие необходимым оборудованием и обученными, аттестованными экспертами противопожарной безопасности. В Северном регионе – это федеральные государственные бюджетные учреждения «Судебно-экспертные учреждения федеральной противопожарной службы «Испытательные пожарные лаборатории» по Мурманской области, Архангельской области и Республике Карелия. Данные организации, уже на протяжении десяти лет (с момента своего создания) успешно функционируют на рынке услуг противопожарной безопасности других отраслей экономики нашей страны (машиностроение, электроэнергетика, металлургия и т.д.) и социальной сферы, а статус бюджетного учреждения позволяет им оказывать свои услуги на договорной основе. Привлечение и взаимодействие указанных организаций, по вопросам мониторинга работоспособности систем противопожарной защиты, позволит проводить указанные работы наиболее эффективно, непрерывно и на большой территории арктического региона. Активизация мониторинга противопожарной защиты, этими организациями, позволит оперативно влиять на весь комплекс системы противопожарной защиты, что в свою очередь позволит избежать жертв, урона экологии и снизит ущерб собственника.

В целом все процессы возможных чрезвычайных ситуаций, техногенных аварий и катастроф в Арктике в условиях низких температур, с учетом природно-климатических условий имеют очень серьезные специфические особенности, которые должны учитываться в законодательной и практической деятельности органов законодательной и исполнительной власти, спасательных

организаций, хозяйственных подразделений [1, 3, 4]. В связи с этим, повышенная уязвимость Арктики к изменениям и перестройкам в природных системах, активная хозяйственная деятельность на этой территории являются серьезными аргументами в пользу выделения Арктики в область с особым режимом природопользования. И, в связи с этим, особенно важно, что это положение нашло подтверждение в Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу.

Очевидно, что, в связи с этим, Правительством Российской Федерации, федеральными органами исполнительной власти совместно с администрациями арктических субъектов Российской Федерации должны быть выработаны меры по обеспечению экологической безопасности на этих территориях, что позволит в дальнейшем значительно снизить риски возникновения чрезвычайных ситуаций.

Рост мирового потребления углеводородного сырья и истощение его запасов на суше активизировали поисково-разведочные работы и нефтегазодобычу на шельфе и континентальном склоне Мирового океана, приведшие к открытию многочисленных морских нефтегазоносных бассейнов (НГБ), многие из которых являются продолжением НГБ суши. Аналогичная ситуация наблюдается и в основных НГБ Арктики, первоначально открытых на суше: Бофорта-Маккензи и Свердруп (Канада), Северного склона Аляски (США), Западно-Баренцевского (Норвегия), Восточно-Баренцевского и Южно-Карского (Россия) [4, 6, 7]. На российском шельфе обнаружены наиболее крупные месторождения с суммарными запасами нефти и газа около 10 млрд т нефтяного эквивалента: Штокмановское, Русановское, Ленинградское, Долгинское, Приразломное, Юрхаровское и др. В 2014 г. в результате бурения на структуре Университетская в Карском море компания «Карморнефтегаз» открыла новое крупное месторождение, которое, видимо, является самым большим открытием года.

Проводимое на многих акваториях Мирового океана активное освоение ресурсов углеводородов практически повсеместно сопровождается авариями и катастрофами с выбросами нефти и газа из поисково-разведочных и эксплуатационных скважин, разливами нефти и нефтепродуктов при их хранении и транспортировке танкерами и подводными трубопроводами, а также гибелью людей. Эти трагические события могут быть обусловлены различными причинами (проблемами), среди которых выделяются техногенные, природные и природно-техногенные. Техногенный фактор обусловлен повреждением или отказом безопасной работоспособности применяемого бурового, добывающего и транспортного оборудования, а также столкновениями различных плавающих средств, включая танкеры. Основные природные и природно-техногенные проблемы освоения морских месторождений нефти и газа, часто приводящие к авариям и катастрофам:

- сильные ураганы и штормы;
- выбросы нефти и газа из залежей с аномально высокими пластовыми давлениями (АВПД), нередко превышающими гидростатические более чем вдвое;
- выбросы газа из неглубоких природных и техногенных залежей (газовых карманов);
- проседание морского дна при разработке залежей;
- слабые донные грунты и оползни;
- землетрясения и др. [2, 3].

При аварийных и катастрофических событиях в нефтегазовой отрасли в качестве причины особенно часто прослеживается человеческий фактор, под которым понимается принятие работающими специалистами разного уровня тех или иных неправильных решений и действий, обусловленных некомпетентностью, халатностью и др. Арктические условия усиливают влияние человеческого фактора, что обусловлено многими экстремальными природноклиматическими особенностями: низкими температурами воздуха (до -30-50°С), сильными ветрами и штормами, обледенением оборудования, вибрациями от дрейфующего льда, аномалиями геомагнитного поля Земли, вахтовой системой работы, недостатком или переизбытком освещенности (в зимнее и летнее время), общим переутомлением.

Несмотря на развитие технологий и технических средств морской разведки и добычи углеводородов, наличие АВПД многократно приводило и будет приводить к чрезвычайным ситуациям с крупными аварийными и катастрофическими последствиями в различных регионах Мирового океана и суши, связанными с неконтролируемым выбросом (фонтаном) углеводородов [1, 2, 6, 7]. Самые распространенные аварии и катастрофы на морских промыслах (44,7 % случаев) связаны именно с фонтанированием углеводородов, чаще всего газообразных («Den Norske Veritas», 2011). Большая часть выбросов (57 %) завершается возгоранием. По данным Ростехнадзора в

последние годы на суше России среднее число неконтролируемых выбросов составило 5,5, а взрывов и пожаров – 5,1 [12].

Аварийные выбросы и возгорания газа и нефти на суше Арктики и других регионов – достаточно частые явления, в большинстве случаев не имеющие катастрофических последствий, хотя длительная история нефтегазодобычи полна долговременных драматических ситуаций (Тенгиз-37, Кумжинская-9, Урта-Булак, Бованенковская-67 и Бованенковская-118 и др.). Для их ликвидации, например, в ОАО «Газпром» создано и успешно работает ООО «Газпром газобезопасность», привлекающее в отдельных случаях военные подразделения. Очевидно, что ограниченное пространство морских нефтегазопромыслов усложняет ликвидацию аварийных ситуаций.

Аварии и катастрофы при морской транспортировке углеводородов

Объемы транспортируемой морским путем нефти превышают 1,5 млрд т в год – около 40 % мировой добычи, что существенно превышает объем добываемой нефти на акваториях, который в последние годы изменяется в диапазоне 30-34 %. При этом статистические исследования показали, что объемы аварийных разливов нефти при ее транспортировке в 23-26 раз выше, чем при морской добыче [6, 7, 10, 11]. Согласно имеющейся международной статистике аварий танкеров, повлекших разливы нефти, 84-88 % таких событий связано с человеческим фактором и сложными условиями навигации. Многочисленные примеры аварий и катастроф при добыче и транспортировке углеводородов в Мировом океане показали, что от человеческого фактора не могут застраховать даже самые современные технологии и технические средства.

Очевидно, что при расширении грузопотока в Арктике, столкновения и посадки на мель будут также представлять наибольшую опасность. Об этом свидетельствуют посадка на мель и разлив нефти в субарктических условиях около острова Итуруп российского танкера «Каракумнефть» (15 февраля 2012 г.). Несмотря на то что Россия, являясь экспортером нефти, относится к меньшей группе риска, чем США и другие импортеры, широкомасштабная эксплуатация Северного морского пути создаст насыщенное движение судов в экстремальных арктических условиях в достаточно узком водно-ледовом коридоре, что неизбежно приведет к росту количества чрезвычайных ситуаций.

Ликвидация последствий аварий и катастроф

Для предотвращения выбросов (фонтанов) углеводородов при бурении применяется специальное устьевое (донное) оборудование, включающее превентор, предназначенный для перекрытия (герметизации) ствола скважины по команде с платформы или автоматически. Однако бывает, что имеющаяся защита не срабатывает (технический фактор) и происходит неконтролируемое фонтанирование, нередко сопровождающееся возгоранием и взрывом смеси углеводородов

Кроме применения традиционных средств пожаротушения, во многих случаях глушение фонтана осуществляется закачиванием тяжелого бурового раствора, плотность которого рассчитывается в зависимости от АВПД (Elgin и др.). В особо сложных случаях приходится специально бурить одну-две наклонные скважины, пересекающие ствол фонтанирующей скважины, для «перехвата» углеводородной смеси или остановки ее движения по стволу аварийной скважины путем закачивания тяжелого бурового раствора. В некоторых случаях в этих наклонных скважинах вблизи ствола аварийной скважины осуществляется взрыв для перекрытия потока. Во времена СССР при ликвидации крупных аварий (катастроф) применялись даже атомные взрывы (Урта-Булак, Кумжинское и др.).

В 2013 г. в Нарьян-Маре открылся первый арктический центр МЧС по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, а в 2014 г. – его аналог в Архангельске. В августе 2014 г. в Печорском море около морской ледостойкой стационарной платформы «Приразломная» и Варандейского берегового комплекса состоялись вторые масштабные учения по ликвидации аварийных разливов нефти и спасению на море, организованные под патронажем Совета безопасности России (первые проводились у Варандейского терминала в 2008 г.). К учениям были привлечены специалисты и технические средства ОАО «Газпром», ОАО «ЛУКОЙЛ», МЧС, ФБУ «Госморспасслужба России» и других организаций.

Необходимо помнить, что кроме организации безопасной добычи и транспортировки углеводородов на акваториях России спустя несколько десятилетий потребуется обеспечить ликвидацию построенной инфраструктуры – подводных скважин, трубопроводов и другого оборудования. Эта проблема уже стоит как особенно важная и сложная для исполнения во многих морских нефтегазоносных бассейнах мира, где длительное время ведется добыча нефти и газа (Северное море, Мексиканский залив и др.). Возможно образование таких глобальных негативных ситуаций, когда основные силы «наиболее отличившихся стран», а может быть, и всего человечества,

потребуется тратить не на создание новых жизненно необходимых материальных ценностей, а на ликвидацию последствий «успешной деятельности» предыдущих поколений, которые недоучли отдельные факторы риска организации нефтегазодобычи, особенно в Арктике.

Большую опасность представляют возможные выбросы газа и нефти из техногенных залежей, образовавшихся за счет флюидоперетоков по заколонному пространству скважин, что уже неоднократно приводило к катастрофам (месторождения Elgin, Бованенковское и др.).

Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций

В Арктике рост частоты и масштабности наводнений, в том числе катастрофических, может стать причиной возникновения чрезвычайных ситуаций, в том числе и техногенного характера:

- увеличение частоты возникновения и силы ураганов и смерчей, обусловленных большим градиентом температур, может стать причиной роста количества возникающих чрезвычайных ситуаций как природного, так и техногенного характера;

- деградация, высыхание лесов, пастбищ на больших площадях, обусловленных повышением средней поверхностной температуры почв, приведет к массовым лесным пожарам, увеличению продолжительности пожароопасной обстановки на большей части северных территорий;

- ускорение таяния снега в горах, ледников, полярных льдов обусловит подъем уровня мирового океана, приведет к затоплению больших прибрежных районов, а, учитывая имеющее место разрушение берегов, все это может привести к нарушению инфраструктуры населенных пунктов, расположенных не только на побережье, но в ряде случаев и на значительном удалении в глубине территории;

- усиливающееся таяние многолетнего грунта приведет к росту таких опасных процессов как оползни на оттаивающих склонах, просадки поверхности за счет уплотнения грунта, ослабление фундаментов зданий и сооружений, что обусловит возникновение чрезвычайных ситуаций техногенного характера;

- развитие добывающих и перерабатывающих отраслей промышленности, прежде всего добычи, транспортировки и переработки углеводородов может привести к увеличению частоты пожаров и взрывов, как бытовых, так и в производственном секторе, а разливы нефти для северных морей и территорий могут привести к катастрофическим последствиям.

Исключительную роль для транспортной системы России играет Северный морской путь. С учетом модернизации его инфраструктуры Северный морской путь может быть важнейшим каналом жизнедеятельности территории северных и арктических регионов России и ключевым звеном в становлении на коммерческих началах международной транспортной магистрали, обеспечивающей кратчайший выход европейских стран и России на перспективные рынки Азиатско-Тихоокеанского региона. Однако плавание в тяжелых арктических условиях создает угрозу повышения опасностей чрезвычайных ситуаций с судами, чреватых не только гибелью людей, но и опасными разливами нефтепродуктов. Анализируя опасности и риски возникновения чрезвычайных ситуаций в Арктическом регионе России и их возможные последствия, которые будут повышаться в связи с промышленным освоением этого региона и потеплением климата, мы приходим к выводу о необходимости разработки и реализации стратегии создания и функционирования системы безопасности северных территорий, обеспечивающей максимальное снижение возможных рисков для населения от природных и техногенных катастроф.

Проведенный анализ группировки сил и средств МЧС России и других ведомств системы РСЧС показал ее несоответствие объему решаемых задач.

Имеющиеся силы и средства распределены неравномерно по территории Арктической зоны.

Создание современной системы безопасности северных территорий, обеспечивающей максимальное снижение возможных рисков для населения от природных и техногенных катастроф предусматривает:

- создание системы мониторинга и прогноза возникновения и динамики развития опасных геофизических, геологических, метеорологических, гидрологических, экологических и социально-экономических явлений и процессов;

- создание системы оповещения и информирования населения северных территорий о чрезвычайных ситуациях, используя для этого современные информационные технологии и средства связи;

- развитие группировки сил РСЧС в соответствующих субъектах Российской Федерации, в том числе мобильных, с учетом появления новых угроз для северных территорий, специфики самих территорий, в целях повышения реагирования сил на возникающие чрезвычайные ситуации, совершенствование системы их размещения, состава и оснащенности;

- организацию дежурства аварийно-спасательных сил на акваториях движения судов, в целях проведения работ по поиску и спасению людей;

- создание баз хранения аварийно-спасательной (пожарной) техники и средств в ключевых пунктах северных регионов для повышения оперативности проведения аварийно-спасательных операций;

- отработку способов и методов использования сил РСЧС по предупреждению и ликвидации возможных чрезвычайных ситуаций в условиях северных территорий и другие мероприятия;

- разработка специальных технологий для проведения аварийно спасательных работ и специальной аварийно-спасательной и пожарной техники и устройств, способных работать в условиях Арктики.

Литература

1. Богоявленский В. И. Проблемы освоения ресурсов нефти и газа в Арктике и Мировом океане // Сборник трудов общественных слушаний 30.1 1 .201 2 «Научные и инновационные подходы к решению проблемы предупреждения аварийных ситуаций на объектах ответственного назначения». – Владивосток, 2013. – С. 55-67.
2. Богоявленский В. И. Эра наступления на шельф. Арктический шельф: природно-техногенные угрозы экосистеме при освоении ресурсов нефти и газа // Вестн. МЧС. – 2013. – № 6-7. – С. 35-41.
3. Богоявленский В. И., Лаверов Н. П. Стратегия освоения морских месторождений нефти и газа Арктики // Мор. сб. – М.: ВМФ, 2012. – С. 50-58.
4. Богоявленский В. И., Богоявленский И. В., Будагова Т. А. Экологическая безопасность и рациональное природопользование в Арктике и Мировом океане // Бурение и нефть. – 2013. – № 12. – С. 10-16.
5. Богоявленский В. И. Арктика и Мировой океан: современное состояние, перспективы и проблемы освоения ресурсов углеводородов // Труды Вольного эконом. о-ва. – 2014. – Т. 182, № 3. – С. 12-175.
6. Богоявленский В. И. Угроза катастрофических выбросов газа из криолитозоны Арктики. Воронки Ямала // Бурение и нефть. – 2014. – № 9. – С. 13-18.
7. Воробьев Ю. Л., Акимов В. А., Соколов Ю. И. Предупреждение и ликвидация аварийных разливов нефти и нефтепродуктов. – М.: Ин-октаво, 2005. – 368 с.
8. Лаверов Н. П., Дмитриевский А. Н., Богоявленский В. И. Фундаментальные аспекты освоения нефтегазовых ресурсов арктического шельфа России // Арктика: экология и экономика. – 2011. – № 1. – С. 26-37.
9. Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года. Утверждена президентом Российской Федерации 20 февраля 2013 г. (№ Пр-232).
10. Сергиенко В. И., Лобковский Л. И., Семилетов И. П. и др. Деградация подводной мерзлоты и разрушение гидратов шельфа морей Восточной Арктики как возможная причина «метановой катастрофы»: некоторые результаты комплексных исследований 2011 года // Докл. Академии наук. – 201 2. – Т. 446, № 3. – С. 330-335.
11. Oil Tanker Spill Statistics 2012 / ITOPF. – [S. l.], 2012. – 12 p.
12. Judd A., Hovland M. Seabed Fluid Flow. The Impact on Geology, Biology, and the Marine Environment. – Cambridge, 2007. – 475 p.

Спирягин В.И., к.э.н., с.н.с.,
Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ РАН,
г. Сыктывкар

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ИННОВАЦИЙ В ЭКОСФЕРЕ И АПК ПО ТИПАМ ИННОВАЦИЙ В СЕВЕРНОМ РЕГИОНЕ

В стратегии экономического развития региона до 2020 г. предусмотрен переход к инновационному сценарию. Приоритетное внимание в ней отведено вопросам сферы (агро) промышленной, инвестиционной и инновационной политики. Стратегия рассматривается как основа развития, разработки государственных и целевых программ (по видам и сферам экономической деятельности), комплексов и планов, региональных и территориальных схем и документов. В

решении задачи выявления источников и резервов роста производительности, эффективности особое значение принадлежит поиску наиболее эффективных инструментов активизации инвестиционной и инновационной деятельности.

Под инновационной деятельностью обычно понимается вид деятельности, связанный с трансформацией идей (обычно результатов научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений) в технологически новые или усовершенствованные продукты или услуги, внедренные на рынке, в новые или усовершенствованные технологические процессы или способы производства (передачи) услуг, использованные в практической деятельности. Инновационная деятельность предполагает целый комплекс научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, и именно в своей совокупности они приводят к инновациям. Для достижения стратегических целей и целевых индикаторов (показателей), реализации мероприятий стратегии формируется система управления ежегодными комплексными планами мероприятий правительства региона, государственных, муниципальных, целевых республиканских, ведомственных программ и документов, системы информационного обеспечения мероприятий и положений стратегии.

Координатором реализации мероприятий стратегии является Министерство экономического развития региона и аналогичные коллегиальные структуры на местах, Центр стратегических исследований при правительстве региона, проводящий соответствующие целевые и научные исследования и выдающий методические материалы и предложения по проблемам развития.

Обороты розничной торговли продовольствием в РФ по данным мониторинга уменьшились весной 2015 г. на 9 % по сравнению с весной 2014 г., замедлились темпы роста сельского хозяйства, уменьшилось потребление в домашних хозяйствах населения, наблюдаются эффекты резкого сжатия внутреннего спроса и импортозамещения, снижения курса денег и подорожания кредитов для сельхозпроизводителей, ухудшаются экологические условия и нарастает проблема обеспечения продовольственной безопасности.

По данным статистики средняя заработная плата в июне 2015 г. в регионе составила 42900 руб., а в России – 30050 руб., но покупательная способность в регионе снизилась на 11 %, в России – на 7,2 % по сравнению с июнем 2014 г. В регионе жители приобрели на полученную зарплату меньше вещей и продуктов, чем в среднем остальные россияне.

Одновременно благоприятные погодные условия способствовали большому урожаю грибов и ягод, что привело к росту заготовок жителями республики грибов и ягод. В России летняя погода была жаркой и на части территории – засушливой. А на территории региона летом установилась погода, характерная для крайнего северо-востока Европейской части России. Сумма показателей 7,2% и 3,8 % равняется 11 %.

Следует отметить, что в июле 2015 г. было намечено повышение тарифов в жилищно-коммунальном секторе. По данным Минстроя России индексация тарифов и платы за услуги ЖКХ в среднем по стране составляет в 2015 г. по газу – 7,50 %, по электроэнергии – 8,50 %, по теплоэнергии – 8,50 %, по воде – почти 11 %, или 10,5 %. Эти цифры, в определенной мере, коррелируют с цифрами понижения покупательной способности и в регионе, и в России в целом. За счет собственного производства регион удовлетворял свои потребности по картофелю – на 84-100 %, овощам – на 20-26 %, яйцу и яйцепродуктам – на 60-64 %, молоку и молочным продуктам – на 25-40%, мясу и мясным продуктам – на 26 %.

АПК региона производил также хлеб и хлебобулочные изделия, кондитерские и макаронные изделия, майонез, минеральную воду, молокопродукты, мясопродукты, грибы и ягоды, безалкогольные и алкогольные напитки. Угроза нарастания дефицита ресурсов, поставляемых АПК и сторонними организациями, выражена снижением уровня самообеспеченности региона основными видами сельскохозяйственной продукции и продовольствия, снижением эффективности мер государственной поддержки организаций и населения региона. Для диверсификации поставок экономике региона намечено развитие производств АПК и выпуск экологически чистых продуктов питания. Влияние внешнеторговых ограничений на поставки сельхозпродукции и продовольствия оценивается как несущественное, поскольку основные поставки идут из соседних (Кировская обл.) или ближайших регионов (Северо-Запад), а внешняя торговля поставляла только эксклюзивные продукты, типа деликатесов или сыров.

Объем региональных инвестиций за первое полугодие 2015 г. сократился почти на 1/3. Большая часть инвестиций имела производственный характер (добывающие, перерабатывающие отрасли и т.п.). В регионе увеличилось поголовье скота и птицы, однако поголовье крупного рогатого

скота несколько сократилось. В 2015 г. наблюдался 3,5 % рост промышленного производства в экономике.

При росте ВРП на 3 % в год АПК региона намерен достигнуть к 2020 г. рентабельной работы среди 84 % с/х организаций, увеличить производство скота и птицы в живом весе к уровню 2011 г. на 53,4 %, молока – на 28,2 %, яиц – на 17,2 %, товарной продукции рыболовства и рыбоводства – на 40%, с учетом роста малых и средних предприятий в сельском хозяйстве – на 21 %, а иностранных инвестиций в регионе – на 45 %.

Развитие пищевой промышленности было нацелено на выпуск продукции с высокой добавленной стоимостью, обеспечение населения основными видами продовольствия, отвечающего требованиям полноценного и качественного питания в условиях Севера, модернизацию и оптимизацию структур пищевой и перерабатывающей промышленности региона и обеспечение устойчивости производителей.

В регионе проводится совершенствование налогового и инвестиционного законодательства (Законы РК "Об инвестиционной деятельности на территории Республики Коми", "О налоговых льготах на территории Республики Коми и внесении изменений в некоторые законодательные акты по вопросу о налоговых льготах", Концепция инвестиционной политики в Республике Коми), создание законодательства по вопросам научной и инновационной деятельности, реализация Закона РК "О государственной поддержке в сфере развития сельского хозяйства в Республике Коми", соответствующих региональных и государственных программ и положений ФЗ "О развитии сельского хозяйства", принятие и реализация Закона РК "Об оленеводстве в Республике Коми", правовой базы по поддержке развития рыболовства и рыбоводства региона.

Реализуются также в АПК новые проекты по строительству новых животноводческих комплексов региона на 6600 скотомест в 2015-2016 гг., строительству нового овощехранилища в 2015-2017 гг. в г. Сыктывкар, рассчитанного на современные технологии хранения более 2000 тонн овощей и плодоовощной продукции (сообщение СМИ от 2 сентября 2015 г.), увеличению объемов товарного производства продукции рыбоводства, рыболовства и аквакультуры, увеличению рыбных стад и запасов водных биологических ресурсов, производству рыбной продукции для обеспечения потребностей населения региона, ее экономической и физической доступности, созданию финансовых и ресурсных условий устойчивого развития рыбоводства и рыбоводства. Намечено оптимизировать и увеличить численность водных биоресурсов, повысить долю собственной рыбной продукции в общем объеме потребления населением региона. Торговым организациям предписано стимулировать развитие торговли в труднодоступных и отдаленных сельских населенных пунктах, обеспечить территориальную и ценовую доступность товаров для населения, особенно в сельской местности, повысить уровень товарной обеспеченности региона и товарных запасов, бытового обслуживания в сельской местности для удовлетворения потребностей населения и повышения качества жизни.

Реализовались также и инновационные товары, работы, услуги. Они включают товары, работы, услуги, подвергавшиеся в течение последних трех лет разного рода технологическим изменениям.

По видам инноваций стояли на первом селекционно-генетические и технологические инновации. Последние представляют собой конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового либо усовершенствованного продукта или услуги, внедренных на рынке, нового либо усовершенствованного процесса или способа производства (передачи) услуг, используемых в практической деятельности.

По данным РАНХиГС новые технологии позволяют показывать более высокую эффективность. Однако внедрение новых технологий осложнено наличием экономических, социальных и международных проблем. К экономическим проблемам относятся нехватка квалифицированных рабочих кадров, низкий уровень технологического оснащения, отсутствие необходимой мотивации банковских структур для инвестирования в реальный сектор экономики, низкая производительность труда (25,9 долл. в час). В развитых западных странах она на уровне 34-88 долл. в час. К числу социальных проблем – наличие большого теневого сектора экономики, понижающего налоговые доходы бюджета, учтенные размеры реальных объемов производимой продукции и препятствующего повышению культуры производства и росту производительности труда. К международным проблемам относятся ограничения, введенные на закупки новых технологий, высокотехнологического оборудования и привлечение финансовых средств. Ранее в регионе успешное достижение намеченных рубежей в экономике ставилось в зависимость от уровня производительности труда. За счет повышения производительности обеспечивалось не более 90 %

прироста доходов, когда повышение производительности труда за год в сельском хозяйстве составляло от 5,4 % до 6 % при росте среднегодовых объемов производства от 2,8 % до 3,4 %, а реальных доходов на душу – 4-4,4 %.

В 2013 г. по результатам SWOT-анализа было установлено технико-технологическое отставание сельского хозяйства региона от других секторов экономики из-за недостаточного уровня доходности для перехода к инновационному развитию, низкой инвестиционной и инновационной активности организаций при наличии возможностей развития инновационной системы и инновационного и ресурсного потенциалов региона, стимулирования инвестиционной и инновационной деятельности хозяйствующих субъектов.

Технико-технологические и производственные инновации: по данным исследователей за 1998-2009 гг. реальные объемы инвестирования в технологические инновации с/х региона выросли в 2,4 раза, однако расходы на эти цели рассматривались большей частью как нерациональные из-за долгосрочной экономической нестабильности и внешних условий (КРАГСиУ, 2011).

Развитие инновационной системы предназначено для создания условий перехода к инновационному сценарию развития экономики региона, повышения эффективности использования научного, научно-технического и инновационного потенциалов, приращения факторов экономического роста.

В сборниках "Регионы России" содержатся многие социально-экономические и социально-экологические показатели. Значительный интерес представляет статистика, освещающая положение в организациях отдельных видов экономической деятельности – сельского и лесного хозяйства, рыболовства и рыбоводства, строительства, транспорта, в организациях, обслуживающих население. По субъектам Российской Федерации в 2000-2014 гг. частично приведены сводные данные по организациям, относящимся к производству и распределению ресурсов, отрасли «Финансы, кредит, страхование, пенсионное обеспечение», «Общая коммерческая деятельность по обеспечению функционирования рынка», «Оптовая торговля, включая торговлю через агентов, кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами», «Предоставление прочих услуг».

Региональные показатели реализации инноваций представлены показателями освоения в экономике и социальной сфере новейших технологий, продуктов, работ и услуг, показателями развития инновационной инфраструктуры по всему циклу, показателями роста и структурных изменений ВРП за счет высокой добавленной стоимости, показателями доли инновационной продукции и затрат на технологические инновации, показателями численности занятых в инновационной сфере и повышения имиджа региона в данной сфере.

Сегодня намечено сотрудничество с действующими институтами развития РФ для обеспечения доступа ресурсов институтов субъектам инновационной деятельности региона, обеспечения межрегионального научно-технического сотрудничества, формирования компетентной инновационной деятельности и повышения инновационной культуры региона.

Региональные инновации концентрируются на энергосбережении, информационных технологиях, химических технологиях и новых материалах, системах машин новых поколений, экологических аспектах и рационализации природопользования, малоотходных и безотходных технологиях.

В условиях кризисных проявлений и экономических ограничений поставок товаров и услуг особое место отводится дополнительному финансированию отдельных отраслей и видов деятельности. Это и АПК, и здравоохранение России и ее регионов, это и спорт, и туризм, это и вложения в здоровый образ жизни, и в социальную помощь и социальное партнерство, волонтерскую деятельность.

Министр здравоохранения России на Конгрессе "Професссия и здоровье" (г. Москва, Академия госслужбы при Президенте РФ, 2015) четко определил социальные инновации в здравоохранении, которые имеют эффект и дают существенный вклад в здоровье населения: а) профилактика здоровья, занятие спортом и просветительские мероприятия по питанию и здоровому образу жизни населения; б) витаминизация; в) мероприятия по охране труда и сертификации безопасности рабочих мест; г) организационные культурно-просветительские мероприятия по мотивации населения к занятиям спортом и т.п.

На решение многих проблем оказывает значительное влияние уровень развития здравоохранения и иных видов деятельности. В 2003 г. в сфере здравоохранения региона работало 4,3 тыс. врачей различных специальностей (в 2004 г. – 4,4 тыс.), 14,1 тыс. фельдшеров и медицинских сестер (13,9 тыс. – в 2004 г.). Сеть лечебно-профилактических учреждений состояла из 119 больниц (111 – в 2004 г.) на 12,4 тыс. больничных коек (12 тыс. коек – в 2004 г.), 199 амбулаторно-

поликлинических учреждений на 32 тыс. посещений в смену. По данным Минздрава региона за 1997 г. число дней временной нетрудоспособности по причине заболеваний составило 8 млн. человеко-дней. За 1993-1997 гг. численность среднего медицинского персонала сократилась на 12 %. Эластичность результата по численности для здравоохранения, таким образом, составляет – 2,67. Бюджетный мультипликатор на начало девяностых годов XX в. оценен в 2,5 единицы. Расходы на здравоохранение составляли 14,3 % расходов республиканского бюджета на 2000 г. В консолидированном бюджете РК расходы на здравоохранение и физическую культуру были в 1999 г. – 17 %, в 2003 г. – 16 %, в 2004 г. – 18 % от расходов. В 2012 г. образование, здравоохранение и предоставление социальных услуг населению региона давали от 1 % до 4,8 % валовой добавленной стоимости муниципальных образований региона.

Учет на стадии подготовки проектов коэффициента экологического риска, фактора неопределенности и эколого-экономических оценок давно признан имеющим большое практическое значение.

Коэффициент экологического риска в районах проживания населения с низким уровнем здоровья составляет 1,0-1,42 для женщин и 1,0-1,9 для мужчин, со средним уровнем здоровья – 1,2-1,42 и 1,62-2,03, с благополучным уровнем здоровья – 1,15-1,40 и 1,69-2,0, в среднем по региону – 1,29 и 1,75 соответственно. Каждая добавочная тонна выбросов на единицу территории увеличивает в среднем значение коэффициента экологического риска на 0,1 для женщин и на 0,3 единицы для мужчин. Для сравнения укажем, что экономическая оценка риска экологических ситуаций под влиянием выбросов ТЭС приводит к коэффициенту 3. Среди потенциально опасных в экологическом отношении объектов, при вероятности возникновения залповых выбросов в 0,06-0,09, коэффициент достигает значений в промежутке от 11 до 34 единиц (по выборке из 3500 объектов). При анализе показателей финансовой устойчивости здравоохранения добавочная тонна выбросов на единицу территории равнозначна некоторой процентной доле расходов консолидированного бюджета на здравоохранение. По имеющимся оценкам 2015 г., увеличение вклада в сферу здоровья населения регионов на 2,5 % дает социально-экономический эффект оздоровления больше на 10-11 % (в ближайшие 4 года). Сложность проблемы – в получении в условиях ограничений дополнительного (почти 3 %) финансирования отрасли. Ставка делается на привлечение дополнительных ресурсов общества и дополнительных 10 % помощников и волонтеров за счет социальной работы с населением. Мультипликатор добавочных расходов составит 1-1,1.

Отдельное место в общем порядке занимали социальные инновации (социально-экологические инновации).

Инновационная активность организации в целом характеризует степень участия организации в осуществлении инновационной деятельности в целом или отдельных ее видов в течение определенного периода времени. Уровень инновационной активности организаций определяется как отношение числа организаций, осуществлявших технологические, организационные или маркетинговые инновации, к общему числу обследованных за определенный период времени организаций в стране, регионе, по виду экономической деятельности и т.д.

Развитие и реализация инновационного и инвестиционного потенциалов в регионе рассматриваются как задачи по формированию благоприятной институциональной среды для экономического развития региона, проведению институциональных преобразований и созданию социально-демографических, нормативно-правовых и политико-административных условий. Весомое место отводится повышению инвестиционной привлекательности АПК и рыбохозяйственного комплекса, устойчивости функционирования организаций и инфраструктуры АПК для улучшения условий жизни селян.

В основе организационно-управленческих инноваций в большей мере лежит та часть инновационно-инвестиционной системы АПК региона, которая сегодня не дает должной отдачи при инвестировании в технологические инновации и управление из-за экономической нецелесообразности или нестабильности, но одновременно обеспечивает нормальность режимов функционирования и работы региональных и муниципальных центров нововведений. Значительная часть деятельности направлена на совершенствование управленческих и руководящих структур комплекса посредством изменений функций, координации работ, системы предоставляемых услуг.

Организационные инновации включали организационно-управленческие и экономические инновации.

По данным исследований ЦЭМИ РАН действие сельскохозяйственного развития регионов как в области региональных инноваций, так и в экосфере в АПК можно отслеживать через природный фактор в сельском хозяйстве. Он выявляется посредством мониторинга показателя изменение

почвенного плодородия или качества почв, а также учет иных показателей. Статистический учет природного фактора в сельском хозяйстве регионов предложено проводить на основе сопоставлений фактической и нормативной отдачи минеральных и органических удобрений, большей частью применяемых в растениеводстве. Для нормативных измерений используются показатели прироста урожайности сельскохозяйственных культур, например, урожайности картофеля или овощей, на единицу вносимых удобрений (в ед. действ. вещества). Посредством вычислений урожайности определяются нормативы и динамика потенциальной урожайности основных сельскохозяйственных культур региона, а также динамика фактической урожайности, отражающая, по мнению разработчиков данной методики, реальную отдачу от внесения удобрений под посевные культуры. Сопоставление реальной урожайности с нормативной величиной урожайности позволяет на основе определения их соотношений сделать выводы об изменениях уровня плодородия в регионе. Например, посеянные в 2014 г. в регионе площади картофеля на 1 сентября имели фактическую урожайность в 145 ц /га, а посевы картофеля на площади 24,5 тыс. га в 2015 г. имели, по предварительным оценкам специалистов на ту же дату, потенциальную урожайность в 245 ц/га.

Аналогичные расчеты фактической и потенциальной урожайности сельскохозяйственных культур проводились и ранее, начиная с 60-х годов по 90-е годы прошлого века. Для подведения итогов имелся составной перечень десяти основных групп сельскохозяйственных культур, выращиваемых в регионах России. Специфичностью региона является наличие оленеводства, которое имеет кормовую базу, неучитываемую перечнем основных групп сельскохозяйственных культур.

Кроме показателей урожайности основных сельскохозяйственных культур можно использовать абсолютные объемы производства с/х культур в натуральном выражении и в стоимостной форме. Для региона фактические и потенциальные объемы валовой продукции растениеводства, животноводства, оленеводства, рыболовства и рыбоводства приводятся статистикой и проектными наработками организаций.

Суммирование результатов позволяет получать примерные сведения о валовой продукции сельского хозяйства. На итоговые результаты расчетов по данной методологии существенное влияние оказывают два основных момента:

- неизменности в рассматриваемом периоде экологических условий, методов и технологической культуры применения минеральных удобрений
- неизменность в среднем за исследуемый период организационно-хозяйственных условий.

Таким образом, основные посылки применения данного метода расчетов подразумевают ограниченное использование отдельных инноваций, чтобы сделанные допущения для применения данного методического подхода не повлияли на его применения и сделали результаты расчетов достаточно правдоподобными. Следует также отметить, что применение в ходе расчетов методов агрегирования и использование показателей в стоимостном выражении позволяет задействовать для расчетов дополнительную информацию, которая уже содержится в статистических сборниках относительно структуры посевных площадей сельскохозяйственных культур и занимаемых ими площадей земель и сельскохозяйственных угодий.

Итоговый показатель может быть выражен, например, агрегированным индексом качества почв на основе сопоставлений фактической и потенциальной продукции агроценозов и агрохозяйственных систем. В литературе имеются сведения о долгосрочной динамике агрегированного индекса качества почв на основе выполненных расчетов по регионам России в дореформенный период. Значение индекса качества почв, принятое в 1960 г. за 100 %, в 1965 г. составило 92,9 %, в 1970 г. – 85,5 %, в 1975 г. – 75,7 %, в 1980 г. – 71,1 %, в 1985 г. – 70 %, в 1990 г. – 68-69 %. Значение регионального индекса качества почв в 1990-2010 гг. имело тенденцию к изменению. Урожайность картофеля в регионе с 1 га составила в 1970 г. – 151 ц, в 1971 г. – 147 ц, в 1972 г. – 130 ц, в 1973 г. – 236 ц, в 1974 г. – 173 ц, в 1975 г. – 162 ц, в 1999 г. – 168 ц, 2003 г. – 134 ц, 2004 г. – 141 ц. Урожайность овощей в 1966-1970 гг. во всех категориях хозяйств была на уровне 161 ц с 1 га, а в 1971-1975 гг. – 172 ц с 1 га, т.е. индекс роста урожайности овощей за 10 лет – 114 %. Урожайность овощей открытого грунта в 1999 г. была 264 ц/га, в 2003 г. – 261 ц/га, в 2004 г. – 236 ц/га. Индекс роста за 30 лет – 137,21%.

С 1960 г. структура посевных площадей региона претерпела серьезные изменения. В 1990 г. посевная площадь региона составила 96,8 тыс. га, зерновые культуры – 0,2 тыс.га, картофель – 12 тыс. га, овощи – 1 тыс. га, кормовые культуры – 83,6 тыс.га. В 1990 г. с каждого гектара собирали по 11 ц ржи, по 12 ц ячменя и по 90 ц картофеля. В 2014 г. фактическая урожайность картофеля составила 145 ц с одного гектара, а в 2015 г. потенциальная урожайность на начало сентября была оценена в 245 ц с га. В 1990 г. во всех категориях хозяйств имелось 175 тыс. голов крупного рогатого

скота, 71,3 тыс. голов коров, выросшее по сравнению с 1960 г. количество свиней, овец и коз, и меньшее поголовье лошадей. Следует отметить, что в 1960-х годах наблюдалось ежегодное сокращение численности скота у населения, а к 1990-му году на каждую 1000 хозяйств в сельской местности региона приходилось 2 лошади, 153 головы крупного рогатого скота, 88 коров, 284 свиньи, 368 овец и 63 козы без учета выпасаемых в хозяйствах оленей. В 1999-2004 гг. поголовье скота на конец года составило: крупный рогатый скот – 49,7-84,3 тыс. голов, коровы – 26,4-43,1 тыс. голов, свиньи – 21,4-25,5 тыс.голов, овцы и козы – 23,4-31,4 тыс. голов, олени – 84,4-102,3 тыс. голов.

Экологическим основанием снижения индекса качества почв называется падение содержания гумуса в почвах. Оценки падения содержания гумуса в почвах регионов России по данным выполненных ранее исследований коррелируют в динамике со среднегодовыми темпами понижения качества почв, используемых сельским хозяйством.

Использование ценовых и стоимостных показателей в расчетах позволяет привести итоговые результаты в единообразие, сопоставить темпы изменения валовой продукции АПК, сельского хозяйства и растениеводства с темпами изменения индекса качества почв, который одновременно выявляет тенденции изменения природного фактора и характер действия сельскохозяйственного развития регионов как в области региональных инноваций, так и в экосфере в АПК.

Литература

1. Иванов В.А., Терентьев В.В. Возможности инновационного развития АПК северного региона. - Сыктывкар, 2009. – 60 с. – С. 3-55. (Научные доклады/ КНЦ УрО РАН. Вып. 507)
2. Панорама столицы, за 2015 г. (учредитель – администрация МО ГО "Сыктывкар")
3. Одинцова Е. Что изменилось на наших прилавках // Комсомольская правда от 12-19 августа 2015 г. – С. 2, 14.
4. Тихонов В.А., Лезина М.Л. Агропромышленный комплекс: пропорциональность развития. – М.: Знание, 1986. – 64 с.
5. Тютюнников А.И. Развитие агропромышленного комплекса. – М.: Знание, 1987. – 64 с.
6. Черников Д.А. Социалистические преобразования на селе/ Экономика страны Советов: 1917-1987 гг. – М.: Знание, 1987. – 64 с.
7. Чукичев М.П. Коми АССР в десятой пятилетке. – Сыктывкар: Коми книжное издательство, 1976. – 91 с.
8. Сельское хозяйство/ Народное хозяйство Коми АССР за 1971-1975 гг. / Статистический сборник. – Сыктывкар: ЦСУ РСФСР, статистическое управление Коми АССР, январь 1976. – 88 с.
9. Черноярова А.А. Географические особенности развития и размещения сельскохозяйственного производства Прибайкалья. – Иркутск: ИрГУ, 1970. – 90 с.
10. Из истории экономической мысли (Сборник). – М.: Знание, 1990. – 64 с.
11. Коми вчера и сегодня / Статистический сборник. – Сыктывкар: Госкомстат РФ Коми республиканское управление статистики, 1991. – 110 с.
12. Агропромышленный комплекс Республики Коми/ Статистический сборник. – Сыктывкар: Территориальный орган федеральной службы государственной статистики по Республике Коми, 2008. – 76 с.
13. Республика Коми в цифрах 2005/ Статистический сборник. – Сыктывкар: Территориальный орган федеральной службы государственной статистики по Республике Коми, 2006. – 40 с.
14. Республика Коми/ Краткий справочник. – Сыктывкар: Территориальный орган федеральной службы государственной статистики по Республике Коми, 2005. – 37 с.
15. Юдин А.А. Основные тенденции развития технологических инноваций в сельском хозяйстве Республики Коми/ Политические, экономические и социокультурные аспекты регионального управления на Европейском Севере/ Материалы X Всероссийской (с международным участием) научно-теоретической конференции, 22 апреля 2011 г. – Сыктывкар: КРАГСиУ, 2011. – Ч.II. – С. 323-327.
16. РСФСР за 50 лет /Статистический сборник. – М: Статистика, 1967. – 257 с.
17. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2010: Стат. сб. / Росстат. М., 2010. – 996 с.
18. Обработка фотографических наблюдений ИСЗ// Курс высшей геодезии/ Закатов П.С. Издание 4-ое, перераб. и дополненное. – М: Недра, 1976. – С. 480-481.
19. Оперативный мониторинг экономической ситуации в России/ Материалы, подготовленные Институтом Гайдара, Российской академией народного хозяйства и Всероссийской академией внешней торговли. – М., 2015.

20. Развитие инновационной системы. Экономическое развитие и переход к инновационному сценарию развития. Основные направления социально-экономического развития Республики Коми на период до 2020 года// Стратегия социально-экономического развития Республики Коми на период до 2020 года/ Одобрена постановлением Правительства Республики Коми от 27 марта 2006 г. № 45 (приложение) (в редакции постановления Правительства Республики Коми от 22 марта 2013 г. № 88). – Сыктывкар: Министерство экономического развития Республики Коми, 2013. – 223 с.

Столбов А.Г., д.э.н., профессор кафедры управления социально-экономическими системами,
Мурманский государственный технический университет
Грязнова М.О., старший преподаватель кафедры экономики,
Мурманский арктический государственный университет
г. Мурманск

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В РАЗВИТИИ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА

На заседании президиума Госсовета по вопросам развития рыбохозяйственного комплекса 19 октября 2015 г. было отмечено, что «рыбная отрасль вышла из затяжного кризиса и сформировалась как устойчивая система хозяйствования» [1]. По данным Росрыболовства, вылов водных биологических ресурсов (ВБР) вырос на 5 % по сравнению с прошлым годом и достиг 4,4 млн. тонн. Это самый высокий показатель за последние 15 лет [2]. В расчёте на душу населения это почти 30 кг. Однако, по уточнённым данным Росрыболовства, в 2015 году потребление рыбы на человека в год в стране упало до 14 кг – это самый низкий показатель за все последние годы [3]. В самой "рыбной" стране, Норвегии, – 47 кг на человека.

А как подчеркнул на заседании Госсовета 19 октября 2015 г. В.В. Путин, главная цель рыбного хозяйства – наполнение российского рынка качественной и доступной по цене отечественной рыбной продукцией. «Решения именно этой задачи как раз люди от нас с вами и ждут» [1].

Решению этой задачи препятствует ряд негативных тенденций и факторов. Широко распространён и не прекращается ННН-промысел. Рыбоохрана в 2014 году выявила более 129 тысяч нарушений в области рыболовства [4]. Рост курса валют стимулирует экспорт рыбы, причём с низкой степенью обработки и по «серым» схемам. Розничные цены в 3-4 раза выше оптовых. Выбросы «нецелевых объектов лова» достигают 10 % улова. Аквакультура в России развивается медленно. В Китае в аквакультуре получают 60 млн тонн ВБР, а в России всего 160 тыс. [1].

Ещё больше негативных факторов у рыбаков Севера. Рыболовные компании Северного бассейна ведут промысел не только в ИЭЗ России, но и в районах Северной Атлантики и в зонах юрисдикции других государств. Они находятся в условиях более жёсткой конкуренции, чем рыболовные предприятия других бассейнов. Это не могло не сказаться на результатах работы. В 2015 году вылов в Северном бассейне сократился и составил 554,1 тыс. тонн, что меньше уровня прошлого года на 15,7 тыс. тонн или на 2,8 % [2]. Это должно нацеливать региональные власти на поиск наиболее эффективных мер по повышению качества управления рыбной отраслью.

Одной из самых существенных негативных тенденций в рыбной отрасли является старение рыбопромыслового флота. Средний возраст рыболовных судов достигает 30 лет [1], что превосходит допустимые сроки эксплуатации. В связи с этим накануне заседания Госсовета, как выразился Макс Фишман [5], «рыбаки устроили настоящую схватку за право отстоять свое мнение о путях развития рыбного сектора. Основную дискуссию вызвали "квоты господдержки". Рыбаков напугали предложения Росрыболовства о выделении из общей базы 20 % квот под инвестиционные цели – развитие рыбопромыслового флота и переработки. Ведомство аргументировало это предложение плачевным состоянием рыболовного флота нашей страны».

Выделение и закрепление квот – самый болезненный вопрос. Держатели квот или "рыбные короли", как называет их PrimaMedia [5], считают, что государству следует безо всяких условий закреплять квоты уже не на 10, а на 25 лет. Нынешние держатели квот на добычу водных биоресурсов России, поддерживаемые общественнми организациями, – такими как Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП), ВАРПЭ и Ассоциация добытчиков минтая отстаивают так называемый «исторический принцип» распределения квот. Согласно этому принципу, квоты должны выделяться тем же владельцам, которые их получили ранее. Поэтому руководители

ассоциаций ратуют за то, чтобы в распределении квот оставить «всё как есть». Естественно, что такая позиция не нашла поддержки в Министерстве сельского хозяйства РФ и Росрыболовстве.

В 2013 году РСПП обращалось с письмами в Правительство РФ, в которых предлагало продлить действие квотных договоров до 25 лет, аргументируя это тем, что нынешние владельцы квот "преодолевают тяжелое наследие перестроечных времен": устаревший физически и морально флот, сырьевой характер экспорта, малая доля доступной отечественной рыбопродукции на внутреннем рынке.

Недавно ряд СМИ и отраслевых порталов опубликовали информацию об ответе "рыбакам" из Правительства РФ. "Экспертами сделан вывод, что механическое увеличение срока наделения пользователей долями квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов не гарантирует эффективного и добросовестного применения норм закона о рыболовстве. …Убедительной аргументации в пользу необходимости механического увеличения срока наделения долями квот с 10 до 25 лет пока нет", – цитируют СМИ текст ответа Росрыболовства [5].

Также руководитель Федерального агентства по рыболовству Илья Шестаков отмечает, что "по результатам анализа практики правоприменения выявлены коллизии и противоречия порядка распределения прав на осуществление рыболовства, которые приводят к созданию "серых" посреднических схем и появлению "квотных рантье" [5].

По мнению квотодержателей, увеличение срока закрепления квот позволит привлечь в рыбную отрасль инвестиции для развития береговой переработки рыбы и обновления флота. Но в 2014 году инвестиции в рыбном хозяйстве составили 7,5 % от оборота, в то время как в сельском и лесном хозяйстве – 26 % [1]. По нашему мнению, в качестве критерия для обоснования срока предоставления квот больше подходит «инвестиционный принцип», а не «исторический». Срок предоставления квот в значительной степени связан со сроком окупаемости инвестиций. Вложения в строительство судов окупаются за 7-8 лет. Следовательно, срок предоставления квот на 10 лет вполне приемлем.

На Президиуме Госсовета было предложено закреплять квоты на 15 лет с выделением 20 % квот на инвестиционные цели (15 % квот на строительство новых судов в России и 5 % – на развитие рыбопереработки). Новость о государственной поддержке вызвала большой интерес среди рыбодобывающего бизнеса. В частности, от рыбопромышленных предприятий Мурманской области стали поступать заявки в Объединённую судостроительную компанию на строительство рыболовных судов.

Для решения основных социально-экономических проблем в развитии рыбохозяйственного комплекса и выполнения поручений Президента РФ по итогам заседания Президиума Государственного совета необходимо сформировать действенный организационно-экономический механизм рационального использования ВБР, другими словами, эффективную систему управления рыбным хозяйством.

Основополагающим нормативным документом для рыбохозяйственного комплекса является Федеральный закон от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов». Он должен содержать комплекс регулирующих организационных, экономических и этических норм и инструментов. В настоящее время многие владельцы рыболовных предприятий стремятся узаконить право на бесплатную добычу биоресурсов, не принимая на себя никакой ответственности за конечное их использование и минимизируя отчисления в бюджет законными и незаконными способами.

Например, выручка камчатского ОАО "Океанрыбфлот" по итогам 2013 года составила 6,594 млрд руб., снизившись по сравнению с аналогичным показателем за 2012 год на 14,1 %. При этом чистая прибыль компании, как следует из ее годовой финансовой отчетности, упала более чем в 69,2 раза – с 810,4 млн руб. до 11,7 млн руб. [6], что вызывает вопросы.

Разрешённое применение налогового режима единого сельхозналога "ЕСХН " привело к существенному сокращению поступлений по налогу на прибыль и налогу на имущество. Как отметила И. Вансович на V научно-практической конференции [7], "сегодня на рыбоперерабатывающие предприятия налоговики повесили обязанность платить налог на добавленную стоимость (НДС) вместо добывающих компаний (у которых как раз доля добавленной стоимости выше из-за отсутствия сырья), находящихся на ЕСХН. В результате рыбаки платят очень небольшой налог, а рыбопереработчики вынуждены платить гораздо больше. В результате перерабатывающие компании "попадают" на огромные штрафы, ведущие их к банкротству. На сегодняшний день под этой угрозой находится 6 рыбоперерабатывающих предприятий Мурманской области. Выход здесь может быть только один: всех перевести на единую схему налогообложения".

В соответствии с поручением Президента РФ по итогам заседания президиума Государственного совета 19 октября 2015 г. налоговые льготы в рыбной отрасли будут существенно уменьшены с 1 января 2017 года.

С учётом прогнозируемого объёма денежной выручки по итогам 2015 года (165-170 миллиардов рублей) и по итогам 2016 года (178-180 миллиардов) налоговая нагрузка в 2017 году составит 21,4-21,5 миллиарда рублей (12,6 % отраслевой выручки). Для предприятий, не имеющих статуса градо- и посёлкообразующих, налоговая нагрузка возрастёт в большей степени – до 14,5 % от выручки [8], что нельзя признать чрезмерным. По данным Росстата, при существующей системе налогообложения прибыль рыболовной отрасли за 2015 год возросла почти втрое [9].

Перед Комиссией Правительства РФ по вопросам развития рыбохозяйственного комплекса[11] стоит сложная задача по внесению изменений и дополнений в закон № 166-ФЗ на основе многочисленных, подчас противоречивых, предложений.

Очень сложным является вопрос о платности ВБР. Теория неопровержимо доказала [10], что более продуктивные районы промысла дают возможность рыбодобывающим предприятиям получать более высокую прибыль. Рыбаки это прекрасно знают и стремятся реализовать свою квоту именно в таких районах лова, но ссылаются на то, что например, в Норвегии «отсутствует плата за ресурсы».

В Норвегии государство сохранило за собой не только контроль за процедурой распределения квот и контроль над ценами, но и контроль внешней торговли и потоков финансовых ресурсов в отрасли. По норвежскому законодательству государство регулирует среднюю норму прибыли и за счёт этого изымает промысловую ренту. Государство получает ее в свое распоряжение на следующих переделах: при переработке рыбы, продаже ее на экспорт и в розничной сети – за счет налогов. Добавленная стоимость и уровень оплаты труда на этих переделах достаточно велики, налоговые ставки находятся на среднемировом уровне [10, с. 179-181].

В России плата за ВБР взимается за «ресурсы в воде», т.е. до их вылова. При надлежащем контроле за работой рыболовных судов можно установить плату за объём выловленных ВБР, но очень важно, чтобы рентные платежи предприятие уплачивало за счёт прибыли, а не относило их на себестоимость, как это разрешено сейчас, что ведёт к удорожанию продукции.

После развала и раздробленности рыбного хозяйства в 90-е годы настала пора повысить организационный уровень управления отраслью за счёт интеграции и создания инновационно-технологических структур в форме производственных кластеров.

На различных форумах и в прессе вот уже два года обсуждается идея создания грандиозного рыбного кластера в Приморье. К разработке проекта кластера АНО "Инвестиционное Агентство Приморского края" привлекло японский Исследовательский институт «Номура». Разработчики 21 ноября 2014 г. представили проект по созданию рыбного кластера (стоимостью 28 млн 325 тыс. руб.). По проекту рыбопромышленный кластер Приморья должен включать производственные объекты по рыбопереработке, холодильные мощности, современный торговый центр, портовую и транспортную инфраструктуру, оснащенную самыми современными электронными технологиями. Предварительная стоимость очередной "стройки века" в Приморском крае порядка 39 млрд. руб., из которых на долю бизнеса планируется 25 млрд. рублей инвестиций [11].

Создание рыбного кластера в Приморье в таком виде, как это предполагается авторами проекта, не будет реализовано. Существующие на сегодняшний день в Приморье мощности по перевалке рыбы вполне справляются с имеющимся грузопотоком и имеют потенциал для расширения [12].

По поручению Президента РФ Росрыболовство разработало альтернативный проект дальневосточного рыбопромышленного кластера. В Дальневосточном федеральном округе сформируются четыре региональных кластера – Камчатский, Сахалинский, Курильский и Приморский. Согласно новой концепции, основные приморские мощности кластера будут располагаться во Владивостоке и его окрестностях, а не в бухте Суходол, как предполагалось проектом рыбного кластера института «Номура». Изменилась и финансовая модель кластера: создавать его планируют в основном за счет инвесторов с минимальной господдержкой [13].

По нашему мнению, в проект рыбного кластера необходимо включить в качестве инвесторов на договорной основе рыбодобывающие предприятия и специализированные финансовые институты. Только в этом случае кластер будет иметь все компоненты для эффективного функционирования.

В заключение следует заметить, что в рыбацких бизнес-сообществах наблюдается очень низкий уровень корпоративной социальной ответственности. Между тем, Кодекс ведения ответственного рыболовства входит в число важных нормативных документов по организации

[11] Утверждена постановлением Правительства РФ от 25 декабря 2015 г. № 1431.

управления рыбной отраслью. Он должен стать действенным инструментом новой парадигмы развития рыбного хозяйства [14]. Только высокий уровень социальной ответственности рыбацких бизнес-сообществ (за ведение экологически чистых видов промысла, соблюдение принципов деловой этики, запрещение выбросов ВБР, отказ от ННН-промысла) может обеспечить реализацию стратегических целей по развитию рыбного хозяйства.

Литература

1. Заседание президиума Госсовета по вопросам развития рыбохозяйственного комплекса [Электронный ресурс] / Президент России. – Режим доступа: http:// fishkamchatka.ru / 20.10.2015 /.
2. Вылов российских рыбаков достиг рекордного показателя за последние 15 лет - 4,4 млн тонн [Электронный ресурс] / Росрыболовство. – Режим доступа: http:// fishkamchatka.ru / 13.01.2016.
3. Потребление рыбы в России упало до 14 кг на человека [Электронный ресурс] / Интерфакс. - Режим доступа: http:// fishkamchatka.ru / 01.02.2016/.
4. Рыбоохрана в 2014 году выявила более 129 тыс. нарушений в области рыболовства [Электронный ресурс] / Росрыболовство. - Режим доступа: http:// fishkamchatka.ru / 06.02.2015 /.
5. Минсельхоз не пойдет на поводу у «рыбных королей» / ИА PrimaMedia. – Режим доступа: http:// fishkamchatka.ru / 17.02.2014 /.
6. Щербаков Д. Камчатское ОАО "Океанрыбфлот" за 2013 год сократило чистую прибыль в 69 раз / [Электронный ресурс] // Коммерсант-Ъ. 23.03.14. - Режим доступа: http:// fishkamchatka.ru / 25.03.2014 /.
7. Кто накормит мурманчан свежей рыбой по доступной цене? [Электронный ресурс] / КП «Мурманск». - Режим доступа: http:// fishkamchatka.ru / 28.01.2016 /.
8. Рыбопромышленники высказались о налоговой нагрузке в отрасли [Электронный ресурс] / РИА Восток-Медиа. - Режим доступа: http:// fishkamchatka.ru / 07.12.2015 /.
9. Прибыль рыболовной отрасли за 2015 год возросла почти втрое [Электронный ресурс] / Правда.ру. - Режим доступа: http:// fishkamchatka.ru / 02.02.2016 /.
10. Титова Г.Д. Биоэкономические проблемы рыболовства в зонах национальной юрисдикции. СПб.: ВВМ.- 2007.- 368 с.
11. Инкижинова С. Куда поплывёт рыба? [Электронный ресурс] / Эксперт Online. - Режим доступа: http:// fishkamchatka.ru /13.05.2014 /.
12. Приморский рыбный кластер выпал из поля зрения Госсовета? [Электронный ресурс] / РИА Дейта.ру. - Режим доступа: http:// fishkamchatka.ru / 29.10.2015 /.
13. Усов П. Дальневосточный рыбный кластер ориентируется на Россию [Электронный ресурс] / Gudok.ru. - Режим доступа: http:// fishkamchatka.ru / 27.01.2016 /.
14. Столбов А.Г. Формирование новой парадигмы рационального использова-ния морских биологических ресурсов / А.Г. Столбов, В.А. Беляев // Европейский Север: инновационное освоение морских ресурсов (образование – наука – производство): материалы международной научно-практической конференции. Мурманск, 13-18 марта 2013 г.- Мурманск: Изд-во МГТУ, 2013. С. 145-149.

Тимофеева М.Г., к.б.н., научный сотрудник
Геологический институт КНЦ РАН, г. Апатиты

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОЛОНИЙ PANDORINA MORUM (MÜLL.) BORY (VOLVOCACEAE) КАК ИНСТРУМЕНТ КАЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОДОЕМОВ

На изменение состояния биосферы в первую очередь реагируют живые организмы, поэтому наблюдения за ними важны в проблематике оценки экологической обстановки. Климатические и химические изменения среды обитания в деталях отражаются в структуре и строении растений. Морфология растений формируется как компромисс между генетически обусловленным набором признаков и влиянием окружающей среды. Традиционными организмами, которые используются для биоиндикации разного типа антропогенных воздействий, служат микроскопические водоросли. Водоросли характеризуются небольшой продолжительностью жизни, что позволяет проследить действие изучаемого фактора на протяжении нескольких поколений и оценить эффект последствий. Одной из чувствительных к внешним условиям характеристик водорослей является морфология их

колоний. Так как морфологические особенности колоний существенно определены их функционированием в окружающей среде, то они могут служить индикатором её состояния.

Применение минералогического подхода для анализа особенностей колоний водорослей впервые было обосновано Ю.Л. Войтеховским (1). Исследуя комбинаторное разнообразие полиэдров применительно к задачам кристаллографии и минералогии, он получил все типы полиэдрических колоний зеленой водоросли *Pandorina morum* (Müll.) Bory. Данный вид является типичным представителем пресноводного фитопланктона. Чаще всего встречается в мелких временных водоемах, и он был зарегистрирован на 6 континентах. На территории бывшего СССР встречается в водоемах от Средней Азии до Большеземельской тундры. Отмечено появление *P. morum* в озере Имандра (2).

Полноразвитые колонии содержат 16 клеток одинакового размера и только на этой стадии колонии *P. morum* становятся полиэдрическими. Принцип образования колоний многих видов семейства Volvocaceae одинаков. Колонии клетки примерно равного размера расположенные на однослойной сфере и сходящиеся по три в каждой вершине. Так как клетки одинакового размера, они стремятся окружить себя шестью такими же клетками. В результате 3- и 4-угольные грани на колониях Volvocaceae отсутствуют. Выпуклый полиэдр, у которого бы отсутствовали бы одновременно 3-, 4- и 5-угольные грани, невозможен. Крупные 8- и 9-угольные грани редки и соответствуют репродуктивным клеткам. Т.е. колонии Volvocaceae образуют простые полиэдры: в каждой вершине сходится по три грани и содержат они лишь 5-, 6- и 7-угольные грани. Итак, в соответствии с эмпирическими наблюдениями и математическими закономерностями разбиения сферической поверхности было показано, что возможны лишь три комбинаторных типа зрелых 16-клеточных полиэдрических ценобиев этого вида. Эти колонии имеют симметрию -43m, 222 и -7m. Два из них (-43m и 222) принадлежат к типу фуллеренов, то есть полиэдров, на которых разрешены лишь 5- и 6-угольные грани, сходящиеся по три в каждой вершине. Один из них (222), не обладающий плоскостью симметрии, допускает энантиоморфный (зеркально-симметричный) двойник. Теоретические выводы были позднее подтверждены в практической работе (3). В результате опытов в чистой среде была определена частота появлений колоний с определенной симметрией. Колонии с симметрией -43m и 222 встречаются в соотношении 3:1, а колонии с симметрией -7m встречаются крайне редко. Это говорит о том, что колонии приобретают максимально допустимую симметрию. Полученные результаты можно интерпретировать при помощи принципа диссимметрии Кюри, который гласит, что в растущем объекте реализуются лишь те элементы симметрии, которые не противоречат симметрии среды. А в нашем случае мы имеем дело с водной средой, которая обладает самой высокой симметрией – симметрией сферы. С другой стороны, в колониях *P. morum* отсутствует двигательная специализация клеток. Эти обстоятельства и позволяют проявление максимальной симметрии.

Опыты проводились только в чистой среде. Автор предполагает, частота появления колоний с определенной симметрией будет меняться под воздействием загрязнителей. Данный факт может служить индикатором загрязнения водной среды.

Литература

1. Войтеховский Ю.Л. Биоминеральные гомологии.III. Морфологическое разнообразие колоний Volocaceae/ Минералогия и жизнь: биоминеральные гомологии. Сыктывкар: Геопринт, 2000. С 21-23.
2. Гецен, М.В. Водоросли в экосистемах Крайнего Севера / М.В. Гецен. – Л. : Наука, 1985. – 168 с.
3. Тимофеева М.Г. морфологическое разнообразие колоний Pandorina morum (Müll.) Bory (Volocaceae). Диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук, по специальности ботаника. Апатиты, 2006.

Тополева Н.О., м.н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ РЫНКА МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ В МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Обеспечить население продовольствием собственного производства, хотя бы основными его видами, – эта задача была поставлена в послании Президента Федеральному собранию еще в 2012

году.[1]. Сегодня в условиях ответных санкций России, запретивших ввоз молочной продукции из стран Евросоюза, возрастает значение местных сельскохозпроизводителей и перерабатывающих предприятий в производстве молока и молочных продуктов. Перед ними стоит задача по замещению экспортной продукции и обеспечению населения качественными продовольственными товарами.

В настоящее время в Мурманской области имеется 4 местных поставщика молочной продукции в розничную сеть: Апатитский молочный комбинат, Североморский молочный завод, совхоз Тулома и совхоз Тундра, которые работают на сырье от совхозов Мурманской области и местных фермеров. 97 % общего объема цельномолочной продукции, производимой в области, приходится на ОАО «Молочный завод» города Североморска, ОАО «Апатитский молочный завод» и ГОУСП «Тулома» [2].

Основные производители молока находятся в Кольском районе – это совхоз «Тулома» и «Полярная звезда», на долю которых приходится 71 % всего произведенного молока в области, 21,5% производит совхоз «Индустрия», расположенный в городе Апатиты, остальное производство молока приходится на совхозы «Тундра» (Ловозерский район), «Умбский» и на крестьянско-фермерские хозяйства, которые в последние годы вносят немалый вклад в развитие молочного скотоводства региона. По данным за 2014 год в области надоено 22,2 тыс.тонн молока, что ниже уровня прошлого года на 22,5 %.

Одним из ведущих предприятий, обеспечивающих население городов и поселков Кольского полуострова молочной продукцией высокого качества, является Североморский молочный завод, который работает на рынке более 40лет. 01 октября 1973 года молочный завод, производственной мощностью 30 тонн продукции в смену, был сдан в эксплуатацию. Ассортимент предприятия был представлен молоком и кефиром, которые разливались в стеклянные бутылки и картонные треугольные пакеты, а также творогом и сметаной, выпускаемые во флягах. Североморский гормолзавод был предназначен для удовлетворения потребности в молочной продукции жителей города Североморска и располагающихся по близости поселков

В настоящее время ОАО «Молочный завод» г. Североморск является лидером по производству цельномолочной продукции на Кольском полуострове, обеспечивая примерно 50 процентов объемов. Сегодня это самое крупное предприятие по производству молочных продуктов за Полярным кругом. Производственная мощность предприятия за эти годы выросла в 3 раза и составляет более 80 тонн продукции в смену. На предприятии выпускается более 40 наименований молочной продукции под торговой маркой «Латона», а также натуральные соки и нектары торговой марки «Юна». Выпуск всей молочной продукции осуществляется в расфасованном виде в картонную и пластиковую упаковку, отвечающую требованиям торговли и потребителей. Ассортимент ОАО "Молочный завод" г. Североморск регулярно расширяется. В 2015 году на предприятии был открыт новый творожный цех и начат выпуск творога 9 % и 0 % жирности, упакованного в контейнеры. Молокозавод неоднократно становился лауреатом конкурса «Сто лучших товаров России». Успехи предприятия в выпуске продукции высокого качества неоднократно отмечались наградами на профессиональных смотрах и конкурсах. Крупнейшим поставщиком оборудования и упаковки для компании является ЗАО «ТетраПак». География сбыта продукции завода за годы работы постепенно охватила все районные центры Мурманской области и прилегающие к ним территории. Для удобства клиентов, а их более 500, были открыты фирменные склады предприятия в Мончегорске, Апатитах, Заполярном, Мурманске, Снежногорске. Динамика продаж продукции Североморского молочного завода стабильно положительна. Год за годом предприятие увеличивает объем продаваемой молочной продукции вслед за возрастающим спросом на нее. В связи с этим постоянно растет объем закупаемого натурального сырья, основными поставщиками которого являются хозяйства Мурманской области: Агрофирма «Индустрия», СХПК «Полярная звезда», СПК РК «Энергия», местные фермеры [3].

Еще один крупный поставщик молочной продукции – ОАО «Апатитский молочный комбинат, который работает на молочном рынке Мурманской области с 1983 года, постоянно увеличивая ассортимент, обеспечивая качество молочных продуктов, заботясь о здоровье и полноценном питании населения. Апатитский Молочный Комбинат ежедневно перерабатывает 12 тонн молока, производит 12-14 тонн готовой продукции 65 наименований (сыр, творог, сметана, кефир, молоко) только из натурального молока без добавления пальмового масла. Доставка молока на предприятие производится за 2 часа, переработка в течение 6 часов, поэтому продукция получается более качественная, так как сокращены сроки доставки. Запущена специальная линейка для одной из крупной региональной торговой сети под маркой выгодная цена. Молочная продукция выпускается в упаковке Gable Top с обновленным дизайном «Буренка Апатитская» с девизом «Мы

заботимся о Вашем здоровье!». Помимо стандартной реализации своей продукции в различные магазины и розничные сети, имеется собственная торговая сеть, где молочную продукцию со значительными скидками могут приобрести малообеспеченные граждане, также продукция поставляется в детские сады, школы и больницы Мурманской области [4].

Совхоз «Тулома» производит 6,5-7 тонн молочной продукции (кефир, ряженка, йогурт, сметана, творог, молоко). Цех дополняется новой техникой, что позволяет и дальше расширяться ассортименту. С 01 марта 2014 года начат выпуск сливочного масла с разным процентом жира – 82,5 и 72,5 % из сливок без использования добавок и солей. Для производства масла используется автомат роторного типа «Пастпак Р», предназначенный для дозированной фасовки в пластиковые стаканы по 200 грамм с последующей запайкой фольгой и укупоркой пластиковой крышкой. На сегодняшний день – это первое и пока единственное подобное производство в Мурманской области [5].

Сельскохозяйственный кооператив «Тундра» занимается северным оленеводством и молочным животноводством. Качество его молочной продукции молока, творога и сливок подтверждается высоким спросом.

Продвижение качественной и конкурентоспособной продукции отечественных производителей на потребительский рынок очень важно, так как это вопрос реальной самооценки товаропроизводителей, которые должны четко представлять, каким критериям они должны соответствовать, чтобы удовлетворять потребностям сегодняшнего дня.

В настоящее время при поддержке Министерства сельского хозяйства Российской Федерации реализуется Всероссийская программа стимулирования потребления отечественной сельскохозяйственной продукции. Программа направлена на оздоровление нации и учитывает интересы различных групп населения: людей трудоспособного возраста, детей, молодежи, пенсионеров. Для достижения поставленных в ее рамках задач планируется, используя средства массовой информации и рекламные инструменты, сформировать позитивное отношение к российским продуктам питания, довести до сведения потребителей информацию об их полезных свойствах и преимуществах, защитить от недоброкачественных продуктов питания. Данный проект будет способствовать увеличению спроса населения на отечественную продукцию, даст возможность поддержать развитие сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности страны. Потребители должны получить возможность лучше узнать российского производителя и российский продукт [6].

Литература

1. http://kremlin.ru/events/president/news/17118
2. Производимая в Мурманской области пищевая продукция пользуется спросом населения http://www.hibiny.com/news/print.php?id=67014
3. http://latona-moloko.ru/about
4. http://www.dairynews.ru/company/apatitskiy-molochnyy-kombinat
5. http://www.hibiny.com/news/archive/56824
6. http://www.mcx.ru/news/news/show/4733.78.htm

Федосеев С.В., д.э.н, профессор кафедры «Организации и управления»
Точило М.В., аспирант кафедры «Организации и управления»
Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», г. Санкт-Петербург,

СТРАТЕГИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВА МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ ТИТАНОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Обеспечение экономики Российской Федерации минеральным сырьем собственного производства после распада СССР в целом существенно снизилось, а некоторые виды минерального сырья стали дефицитными. Анализ минерально-сырьевой базы предприятий, производящих титановую продукцию свидетельствует о том, что титаномагниевая, химическая, лакокрасочная и другие отрасли промышленности лишь в малой степени обеспечены пигментной двуокисью титана. Учитывая, что в перспективе потребность экономики страны в титановом сырье по мере экономического роста будет возрастать и принимая во внимание целесообразность отказа от импорта, необходимо привести в соответствие структуру минерально-сырьевой базы со структурой

титанопотребляющего комплекса страны, путем расширения объема геологоразведочных работ, научных исследований и опытно-промышленных испытаний.

Отсутствие в настоящее время некоторых технических или технологических решений имеет частичный, локальный, временный характер и не должно являться причиной отказа от использования ресурсосберегающих технологий. Окончательное решение проблемы воссоздания в Российской Федерации надежной сырьевой базы для производства высококачественной, конкурентоспособной титановой продукции в объемах, обеспечивающих внутренний рынок, может быть осуществлено путем промышленного освоения и комплексного использования открытых коренных месторождений титаномагнетитовых, перовскитовых и других титаносодержащих руд. Внедрение ресурсосберегающих технологий должно рассматриваться как одно из важнейших направлений инвестирования горнодобывающей промышленности.

В развитых капиталистических странах в области производства и потребления пигментной двуокиси титана в среднем за 2000-2014 гг. сложилась тенденция опережения темпов роста потребления (3-4,3 %) над темпами роста ее производства в лакокрасочной промышленности [17, 7, 23]. В перспективе до 2020г. анализ динамики структуры потребления пигментной двуокиси титана за рубежом в отраслевом разрезе по основным странам-производителям свидетельствует о том, что подавляющая часть сырья будет потребляться в лакокрасочной промышленности. Также эта отрасль потребления значительно расширяется за счет замещения двуокисью титана других пигментов, в частности цинковых и свинцовых [14, 15, 24]. Структура потребления титаносодержащего сырья представлена лакокрасочной промышленностью (55-58 %), целлюлозно-бумажной (9-12 %), производством пластмасс и каучука (24 %), печатных красок (3 %), а также производство керамики, фарфора, стекла, типографических красок 6 %. [14, 16].

Емкость внутреннего рынка двуокиси титана в настоящее время практически не ограничена. Даже в условиях значительного спада промышленного производства потребность в пигментной двуокиси титана в значительной мере не удовлетворяется, что приводит к необходимости ее импорта, а также импорта лакокрасочной продукции на основе двуокиси титана. Большой дефицит на двуокиси уже сейчас сдерживает более широкое ее применение в других отраслях промышленности. В перспективе это положение еще более усугубится, если не будет найдено такое решение, которое сможет принципиально изменить эту тенденцию. После распада СССР мощности по производству пигментной двуокиси титана сократились на 80 %, остался лишь Челябинский лакокрасочный завод, мощностью 7 тыс.т.

В настоящее время доля двуокиси титана в структуре неорганических пигментов осталась примерно на том же уровне за счет ее импорта в Российскую Федерацию. Потребление двуокиси титана в России составляет 70-80 тысяч тонн в год (примерно 1,5 % общемирового уровня). Технология производства на действующих отечественных предприятиях обеспечивает возможность выпуска весьма ограниченного марочного состава – не более 3-4 марок. Такой марочный состав ни в какой мере не удовлетворяет потребность нашей промышленности, только 20 % белых пигментов соответствуют уровню мировых стандартов [5]. Таким образом, добыча титана в России ведется только попутно и в малых масштабах; доля страны в мировом производстве титановых концентратов едва превышает 1 % [3].

Следует отметить, что в связи с территориальными изменениями, произошедшими в 2014 г. при присоединении Крыма к России, в нашей стране [21] появилось еще одно предприятие по производству двуокиси титана ЧАО ”Крымский титан” (г. Армянск). Данное предприятие функционирует на основе ильменитовых концентратов, поступающих из Днепропетровской и Житомирской области Украины, и доля его на российском рынке двуокиси титана примерно составляла 30 %. В 2013 г. выпуск титаносодержащего сырья ЧАО ”Крымский титан” составил 107, 9 тыс. т., но нестабильная ситуация на Украине и смена юридического адреса предприятия на адрес, располагающегося в Киеве, затрудняет на данный момент времени оценку перспективы производства. [1, 2, 6].

По данным USGS в 2013 году объем мировых мощностей по производству двуокиси титана составил около 6,6 млн.т/год, из которых 71 % приходится на Китай, США, Германию, Великобританию и Японию. По данным компании Ceresana прогнозируется, что к 2019 году мощности по производству титаносодержащего сырья составят 7,5 млн. тонн в год. Крупными производителями двуокиси титана являются компании DuPont (США) – 22 %, Millenium (США) – 13%, Tronox (США) – 12 %, Hunstman Tioxide (Великобритания) – 10 % и Kronos (Германия) – 10 %. Около 24 % диоксида титана производится в Северной Америке, 18,7 % – в Западной Европе, 5 % – в восточной Европе и СНГ, 35,2 % – в Азии, 4,3 % – в Австралии, 1,2 % – в Южной Америке, 0,5 % – в Африке [11, 25].

При формировании минерально-сырьевой базы производства двуокиси титана в Российской Федерации из всех известных и имеющих промышленное значение титаносодержащих минералов использовались рутил, ильменит, ильменито-магнетит и лопарит. После распада СССР наиболее крупные освоенные и подготовленные к эксплуатации месторождения рутилосодержащих, ильменитовых и ильменито-магнетитовых руд, в которых сосредоточено свыше 80 % двуокиси титана и для комплексного использования, которых в промышленных масштабах освоены экономически эффективные технологии, оказались за пределами Российской Федерации. Поэтому в настоящее время встала проблема по существу не формирования минерально-сырьевой базы производства титановых пигментов, а ее воссоздания, точнее создания заново на основе освоения ранее используемых, нетрадиционных источников титаносодержащего сырья с применением новых технологий еще не апробированных в отечественной практике в промышленных масштабах.

Анализ открытых и разведанных, а также эксплуатируемых месторождений титаносодержащего сырья и перспектив их комплексного использования для производства пигментной двуокиси титана показывает, что запасы традиционного титаносодержащего сырья в Российской Федерации весьма ограничены. Кроме того, их количество не соответствует требуемым стандартам, что усложняет технологию их переработки и не позволяет получать высококачественную двуокись титана необходимых марок. [8]

Возможность использования для производства двуокиси титана ильменитовых концентратов различного химического и минералогического состава, а также возможность вовлечения в эксплуатацию новых видов титаносодержащего сырья (в первую очередь титаномагнетитовых руд) появляется в результате организации производства из концентратов нового вида сырья – титаносодержащих шлаков с содержанием 70-80 % двуокиси титана и не более 10 % окислов железа [10]. Выполненные в последние годы исследования и проведенные опытно-промышленные работы показали, что применение титановых шлаков для получения пигментной двуокиси титана имеет ряд значительных преимуществ: - появляется возможность обеспечения промышленности высококачественным титаносодержащим сырьем со стабильными технологическими свойствами, что позволяет получать двуокись титана всех требуемых марок; - создается возможность вовлечения в переработку низкокачественных ильменитовых концентратов различной степени окисленности и различного химического состава; - открываются пути вовлечения в народнохозяйственный оборот новых видов титаносодержащего сырья, в частности титаномагнетитовых руд, имеющих практически неограниченные запасы; - значительно упрощается технологическая схема производства двуокиси титана; - исключается проблема утилизации больших количеств железного купороса, имеющих место при переработке. Все это позволяет значительно расширить сырьевую базу титановой промышленности и практически организовать производство пигментной двуокиси титана в количествах, удовлетворяющих полную потребность народного хозяйства в высококачественной пигментной двуокиси титана всех необходимых марок. Кроме того, в этом случае благоприятно расширяются вопросы охраны окружающей среды.

Титаносодержащее сырье, имеющее промышленное значение, представлено на Северо-западе Российской Федерации месторождениями титаномагнетитовых руд (Пудужгорское в Республике Карелия, Колвицкое в Мурманской обл.), Африкандскими месторождениями первоскитовых руд (Мурманская обл.), титаномагнетитовым и сфеновым концентратами, которые могут быть получены при обогащении апатито-нефелиновых руд Хибинской группы месторождений (Мурманская обл.), ильменитовым концентратом, получаемым при обогащении лопаритовых руд Карнасуртского месторождения (Мурманская обл.). [9].

На Северо-западе России открыты, но недостаточно разведаны и другие месторождения титаномагнетитовых руд, например, Койкарское, Елетьозерское, Вуориярвинское в Республике Карелия, Гремяка-Вырмесское, Лесная Варака, Цагинское в Мурманской области, а также ряд рудопроявлений титаносодержащего сырья, которые могут рассматриваться как резервная минерально-сырьевая база титанового сырья. Разведанные запасы различных видов титаносодержащего сырья позволяют рассматривать их как надежную сырьевую базу промышленного комплекса по добыче и переработке этих видов сырья.

Для удовлетворения перспективной потребности в двуокиси титана необходимо промышленное освоение расположенных на территории Российской Федерации всех балансовых запасов рутиловых, ильменито-магнетитовых, титано-цирконовых руд. Однако и при этом потребность будет покрыта не более, чем на 30 %. Дефицит может быть ликвидирован только за счет освоения месторождений титаносодержащих руд, при обогащении которых выделяются титаномагнетитовые, сфеновые, перовскитовые концентраты и комплексной переработкой этих

концентратов с попутным извлечением всех содержащихся в них полезных компонентов. Крупным потенциальным источником титанового сырья являются также апатито-нефелиновые руды, при обогащении которых, в случае их комплексного использования, будут выделяться титаномагнетитовый и сфеновый концентраты. Титаносодержащее сырье Северо-Запада России уже в ближайшей перспективе надо рассматривать как объекты первоочередного промышленного освоения, поскольку запасы здесь титанового сырья позволяют решить проблему обеспечения высококачественным сырьем производствaа двуокиси титана.

Месторождения титаносодержащих руд Северо-Запада России являются уникальными по качеству и запасам руд и характеризуются высокой концентрацией на относительно небольшой территории. Это создает основу для существенной экономии народохозяйственных затрат за счет возможности обеспечения высокого уровня комплексности их использования, создания рациональной организации производства с комбинированием и территориальным сближением взаимосвязанных производств, и кооперированием титанового комплекса по линии производственной инфраструктуры с предприятиями других отраслей промышленности. Созданию обрабатывающих предприятий, выпускающих продукцию с высокой степенью готовности (пигментная двуокись титана, титанокальцитовые пигменты, сталь, феррованадий и др.) способствуют и такие факторы, как идентичность отдельных руд и концентратов по минералогическому и химическому составу, возможность применения для их переработки современных ресурсосберегающих технологий.

На территории Российской Федерации в эксплуатации находятся ряд месторождений комплексных руд, которые могут рассматриваться как новые источники титаносодержащего сырья, но двуокись титана в которых не учтена балансом запасов. К ним относится Хибинская группа месторождений апатитонефелиновых руд. К числу полезных компонентов апатито-нефелиновых руд Хибинской группы месторождений относится титан, включенный в минералах – сфене и титаномагнетите. Технологическая схема обогащения апатито-нефелиновых руд с выделением сфенового и титаномагнетитового концентратов разработана и прошла опытно-промышленную проверку. Общие запасы сфена, исходя из среднего его содержания в руде (2,5 %) составляют не менее 70-80 млн.т, а двуокиси титана в нем 20-30 млн.т. Исходя из балансовых запасов апатито-нефелиновых руд и среднего содержания в них титаномагнетита (1,2 %) запасы титаномагнетитового сырья составляют 60 млн.т, а двуокиси титана в них не менее 15-20 млн.т. В целом запасы двуокиси титана в апатито-нефелиновых рудах составляют 35-50 млн.т. [3]. Комплексное использование такого сырья представляет важную народнохозяйственную и сложную научно-техническую и экономическую задачи, особенно в части использования их как титаносодержащее сырье. Титаномагнетит и сфен являются следующими по значению и ценности полезными компонентами после апатита и нефелина.

Научные исследования и опытно-промышленная проверка новых технологий комплексной переработки титаносодержащих руд проводилась в течение продолжительного времени. [9]. К настоящем времени разработана технология обогащения апатитонефелиновых руд для получения апатитового, нефелинового, сфенового, титаномагнетитового и эгеринового концентратов. С целью решения проблемы использования титаномагнетитового и сфенового концентратов как титанового сырья на АО «Апатит» в 1984 г. была создана опытно-промышленная установка «Пигмент», предназначенная для изучения в полупромышленных условиях комплекса вопросов, начиная с выделения титаномагнетитового и сфенового концентратов из хвостов апатитовой флотации и кончая получением из этих концентратов пигментной двуокиси титана или готовых продуктов на ее основе. К 1989 году установка была полностью освоена. Была получена пигментная двуокись титана как анатазной, так и рутильной модификации. Поставлена цель – довести опытно-промышленные проработки до такого уровня, чтобы получить исходные данные для проектирования и строительства промышленных предприятий по комплексной переработке этого вида титаносодержащего сырья.

Обоснование рациональной отраслевой структуры создания и развития на Северо-Западе Российской Федерации межотраслевого промышленного комплекса принадлежит к числу наиболее ответственных и сложных проблем региональной экономики. Существенная неопределенность, стохастичность будущего экономического развития, равно как и много вариантность в выборе возможных траекторий функционирования системы требуют применения более мощного и прогрессивного аппарата принятия хозяйственных решений – системного подхода и методов оптимального программирования. Ограничение на объем использования хвостов нефелиновой флотации зависит исключительно от производственной программы апатито-нефелиновых обогатительных фабрик на расчетный контрольный год планирования, т.е., в конечном счете, зависит

от спроса на внутреннем и внешнем рынках на апатитовый и нефелиновый концентраты. Строительство в составе АО «Апатит» опытно-промышленного производства по получению и переработке сфенового концентрата, возможность тесной научной кооперации с ИХТРЭМС КНЦ РАН, разработав технологию производства титановых пигментов и целесообразность размещения в перспективе опытно-промышленного производства создает благоприятные предпосылки для размещения нового завода на площадке в г. Апатиты.

Особое место в расширении и укреплении минерально-сырьевой базы титанопотребляющих отраслей прмышленности страны принадлежит Северо-Западному региону Российской Федерации. Предлагаемая технология комплексного использования титаномагнетитовых руд характеризуется в первую очередь вовлечением на ее основе новых, ранее не используемых видов титаносодержащего сырья. Применение технологии позволяет расширить гамму извлекаемых полезных компонентов и номенклатуру продукции, производимой из единицы исходного сырья. Технологическая схема носит ресурсосберегающий характер.

Статья подготовлена на основе научных исследований, выполненных при финансовой поддержке гранта Российского научного фонда (проект №14-38-00009). Программно-целевое управление комплексным развитием Арктической зоны РФ. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

Литература

1. Жданов П.В. Вместе с Крымом Украина лишилась крупнейшего производителя диоксида титана / Регионы / Новости Украины – 17.07.2014. [Электронный ресурс]. – URL: http://ukrday.com/regioni/novosti.php?id=134590
2. Котенова О.А. Химпром Крыма поменяет рынки сбыта и перейдет на подземные источники воды/Экономика/Росийская газета - 19.03.2015. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.rg.ru/2015/03/19/regkfo/himprom.html; http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/titanium/mcs-2012-titan.pdf
3. Латышев Ю.В. История и перспективы производства диоксида титана в России / презентация ООО «Ариком» 14.09.2007 г. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.creonenergy.ru/upload/iblock/45a/Latisheva_Arikom.pdf
4. Федосеев С.В. Стратегия вопроизводства минерально-сырьевой базы титановой промышленности. Монограф. – Санкт-Петербург: СПбГТУ, 2001г.
5. ГОСТ 9808-84 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ДВУОКИСЬ ТИТАНА ПИГМЕНТНАЯ Технические условия/Дата введения 1986-01-01.
6. Анализ экономического положения, угроз и перспектив развития Крыма после присоединения к России. – Информационно-аналитический доклад, март 2015.
7. ОБЗОР МИРОВОГО РЫНКА ДИОКСИДА ТИТАНА / FIVEX ANALYTICS GROUP, 2010.
8. Минерально-техническая оценка месторождений полезных ископаемых и проблемы раскрытия минералов/ Сборник статей по материалам Российского семинара по технической минералогии. – Петрозаводск, 2011.
9. Государственный доклад о состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2013г./ Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. – Москва, 2014 г. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/914/Report2014.pdf
10. Технологическая платформа «Твердые полезные ископаемые: технологические и экологические проблемы отработки природных и техногенных месторождений» / Российская академия наук ИГД УрО РАН при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований. – Екатеринбург, 1 – 3 октября 2013.
11. Dr. Robert Porter. Mineral Sands Industry/ Fact Book/ Iluka, February 2014. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.iluka.com/docs/default-source/industry-company-information/the-mineral-sands-industry-factbook-(feb-2014)
12. Ritesh Tiwari «Titanium Dioxide Industry Trends and 2017 - 2019 Forecasts for Global and China Regions» /SOURCE RnR Market Research / DALLAS, November 27, 2014.
13. Tony Hayes /Titanium Dioxide A Shining Future Ahead/ SPECIALTY / INDUSTRIAL METALS/Canada - August 17, 2011. [Электронный ресурс]. – URL: http://argex.ca/documents/Euro_Pacific_Canada_Titanium_Dioxide_August2011%5B1%5D.pdf
14. A Review of the Production Cycle of Titanium Dioxide Pigment /Materials Sciences and Applications, 2014, 5, 441-458/Published Online May 2014 in SciRes.

15. CURRENT INTELLIGENCE BULLETIN 63 // Occupational Exposure to Titanium Dioxide/DHHS (NIOSH) Publication No. 2011–160.
16. Economic Analysis for Listing of Inorganic Chemicals, Notice of Final Rulemaking //U.S. Environmental Protection Agency Office of Solid Waste 1200 Pennsylvania Ave.Washington, DC 20460/2001.
17. History and Extractive Metallurgy//CHAPTER 1/titanium—Physical Metallurgy, Processing, and Applications, 2015.
18. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans/ WORLD HEALTH ORGANIZATION / VOLUME 93 Carbon Black, Titanium Dioxide, and Talc - LYON, FRANCE 2010.
19. ANNUAL REPORT: Kronos Worldwide, 2014.
20. MINERAL COMMODITY SUMMARIES 2015/, U.S. Department of the Interior, U.S. Geological Survey/ Reston, Virginia – 2015. [Электронный ресурс]. – URL: http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/mcs/2015/mcs2015.pdf
21. Occupational Exposure to Titanium Dioxide / DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES/ Current Intelligence Bulletin 63/ DHHS (NIOSH) Publication No. 2011–160.
22. Spotlight on Heavy Mineral Sands Unstoppable Global Urbanisation to Re-ignite Beached Demand/ Value Proposition/ MiningMaven, 2014.
23. Tronox Limited 2014 Annual Report and Corporate Responsibility Report
24. USGS Mineral Resources Program/Titanium—Light, Strong, and White, 2013.
25. U.S. Geological Survey, Mineral Commodity Summaries, January 2013.

Череповицын А.Е., д.э.н., проф.
Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», г. Санкт-Петербург
гл. науч. сотрудник
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН,
Ларичкин Ф.Д., д.э.н., проф., гл. науч. сотрудник
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЛЮЧЕВЫХ АСПЕКТОВ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО ПРОСТРАНСТВА В СФЕРЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

В современных условиях экономических санкций со стороны ведущих индустриальных стран, России приходится ориентироваться на восточное партнерство, расширение экономических связей с такими странами как Китай и Иран. Кроме того, традиционные связи со странами Таможенного союза и государствами Средней Азии остаются наиболее важными в среднесрочной и долгосрочной перспективе. В этой связи авторы исследования считают необходимым и актуальным проанализировать инвестиционную политику в недропользовании в таких государствах как Россия, Белоруссия, Китай, Иран, Казахстан, Узбекистан и Кыргызстан, где минерально-сырьевой комплекс обладает огромным ресурсным потенциалом и для многих из этих государств является системообразующим в национальной экономике, за исключением КНР и Беларуси.

Инвестиционная политика на уровне государства - это система мероприятий по созданию благоприятных условий для осуществления предпринимательской деятельности с целью придания импульса инвестиционным процессам, повышения эффективности производства, решения социальных проблем и экономического роста.

В сфере недропользования важнейшая задача инвестиционной политики государства – это формирование благоприятной институциональной среды для расширения источников финансирования и привлечения инвестиций в проекты по геологоразведке и разработке месторождений полезных ископаемых.

Прямые иностранные инвестиции способствуют притоку в принимающую страну дополнительных ресурсов, в частности, капитала, технологий, управленческого опыта, квалифицированного труда, тем самым, оказывая влияние на развитие национальной экономики, ускоряют экономический рост регионов [6]. Это определяет значение разработки грамотной инвестиционной политики страны и контроля над эффективностью ее исполнения.

Мировые потоки прямых иностранных инвестиций (ПИИ) снизились в 2014 г. на 16 % до 1,23 трлн. долл. США по сравнению с $1,47 трлн. в 2013 г [11].

Снижение потоков ПИИ произошло вследствие нестабильности мировой экономики,

политической неопределенности для инвесторов и повышенных геополитических рисков.

Несмотря на снижение величины прямых иностранных инвестиций в 2014 г., в будущем Конференция ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) прогнозирует рост потоков ПИИ: до $1,4 трлн. в 2015 г. (в 2016 и 2017 годах предполагается рост до $1,5 и $1,7 трлн. соответственно).

Изменение объема ПИИ неравномерно по регионам. В то время как развитые страны и страны с переходной экономикой наблюдают снижение вкладываемых иностранными инвесторами средств, величина притока в экономику развивающихся стран увеличивается.

Приток ПИИ в Азию вырос на 9 % до $465 млрд. в 2014 г. Рост наблюдался в странах Восточной Азии, Юго-Восточной Азии и Южной Азии. Прямые иностранные инвестиции в Китай составили $129 млрд., что на 4 % больше значения 2013 г. В основном рост наблюдался за счет притока инвестиций в сфере услуг. Объем притоков ПИИ также вырос в Гонконге (Китай) и Сингапуре. В Индии рост составил 22 % [12].

Приток ПИИ в развитые страны сократился на 28,4 % до $499 млрд. При этом приток инвестиций в США упал до $92 млрд. (на 40 % от уровня 2013 г.). Приток ПИИ в Европе также снизился на 11% до $289 млрд. В странах Европы, наблюдается снижение в Ирландии, Бельгии, Франции и Испании, то время как растут инвестиции, направляемые в Великобританию, Швейцарию и Финляндию [12].

Инвестиционная политика государства, как правило, включает в себя два направления:

- меры по регулированию инвестиционных процессов для максимизации прибыли на единицу вложений;
- мероприятия по развитию рыночной среды и стимулированию потенциальных инвесторов для вложения в экономику страны максимально возможных объемов капитала [1].

К организационно-правовым способам привлечения иностранных инвестиций можно отнести: создание совместных компаний; создание в России компаний, полностью принадлежащим зарубежным инвесторам; использование механизмов концессий и соглашений о разделе продукции [2].

Ключевые принципы инвестиционной политики основываются на обеспечение стабильности и привлекательности законодательства, регулирующего деятельность по привлечению капитала. Кроме того, необходимо давать одинаковые условия для отечественных и иностранных компаний-инвесторов и обеспечивать правовую защиту интересов зарубежных инвесторов. Если говорить о недропользовании то следует повышать прозрачность процедуры выдачи лицензий, и формировать понятную и справедливую систему налогообложения.

Основными проблемами привлечения инвестиций в сфере недропользования в РФ являются следующие [10]:

- зависимость возможности проведения геологического изучения от регионального изучения и от перечня объектов, предлагаемых для предоставления в пользование;
- первооткрыватель не имеет гарантий на дальнейшее освоение сырьевого объекта;
- слабое развитие рынка геологической информации;
- существующие административные препятствия;
- значительная доля изъятий государства при пользовании недрами.

Минерально-сырьевая база России имеет значительные резервы неосвоенных месторождений, большинство из которых трудноосваиваемые объекты с трудноизвлекаемыми запасами, то есть имеющие статус низкорентабельных. Для вовлечения в промышленный оборот таких запасов требуется обязательное внедрение инновационных технологий разработки и обогащения минерального сырья, а также формировать эффективные стимулы для недропользователей институционального характера.

Налогообложение при разработке твердых полезных ископаемых не дифференцированно в зависимости от качества запасов. Система дифференцированного подхода к налогообложению в России развита только в нефтегазовой отрасли.

Все это негативно сказывается на объеме инвестирования. Проведение геологоразведочных и добычных работ являются проектами с высокой степенью риска, и требуют значительных финансовых вложений, это обусловливает необходимость создания соответствующего инвестиционного климата для привлечения частных средств.

По оценкам как российских, так и зарубежных экспертов, выделяются следующие наиболее значимые факторы, препятствующие улучшению инвестиционного климата и созданию благоприятных условий ведения бизнеса в регионах России:

1. Сохранение административных барьеров для инвесторов.
2. Высокий уровень коррупции.

3. Недостаточный уровень результативности мер по привлечению инвестиций.

4. Качество и стоимость трудовых ресурсов.

5. Невысокий уровень развития инфраструктуры, который включает: низкую доступность земли и производственной недвижимости, недостаточное количество производственных площадок, неразвитость индустриальных парков, невысокий уровень развития дорожной инфраструктуры.

Авторами исследования проведен анализ инвестиционной политики РФ, Китая, Республики Беларусь, Республики Узбекистан, Исламской Республики Иран, а также потоков прямых иностранных инвестиций на глобальном уровне и применительно к каждой из рассматриваемых стран позволили выделить следующие факторы, которые оказывают негативное влияние на инвестиционную привлекательность стран в области недропользования:

1. Географические факторы:

- климатические условия;
- удаленность от мировых рынков сбыта;
- слабое развитие объектов инженерной инфраструктуры в районах месторождений полезных ископаемых;
- несбалансированность развития отдельных регионов внутри страны;
- неравномерность распределения минерально-сырьевых ресурсов по территории страны;
- неравномерность распределения трудовых ресурсов по территории.

2. Административные факторы:

- недостаточно понятная и ориентированная на иностранного инвестора административная среда;
- длительные сроки предоставления участков недр в пользование и прохождения согласовательных процедур;
- высокий уровень коррупции;
- недостатки законодательства;
- высокая налоговая нагрузка.

3. Экономические факторы:

- высокая себестоимость добычи минерального сырья;
- высокие затраты на подключение к объектам инфраструктуры;
- высокие инвестиционные издержки;

4. Структура и технологические возможности производства:

- низкая энергоэффективность производств при высокой энергоемкости металлургической отрасли;
- отсутствие инновационных технологий на действующих предприятиях металлургической отрасли;
- недостаточное развитие инновационного предпринимательства в стране;
- низкая квалификация трудовых ресурсов;
- высокий уровень потенциальных экологических рисков.

С целью повышения притока ПИИ и отдачи от их осуществления правительство страны может принять решение о создании специального государственного органа, отвечающего за вопросы инвестиционной политики.

В таблице 1 авторами представлен краткий анализ функционирования Агентств по привлечению инвестиций в РФ, Китае, Республике Беларусь, Республике Узбекистан, Исламской Республике Иран, Кыргызской Республике.

Основополагающими элементами инвестиционной политики рассматриваемых стран в области недропользования являются следующие:

- система гарантий для иностранного инвестора;
- система ограничений по формам и объемам инвестиций.
- система государственного лицензирования недропользования;
- применяемая система налогообложения горнодобывающей отрасли;
- наличие в стране свободных экономических зон;
- возможность заключения соглашения о разделе продукции.

Таблица 1

Анализ работы Агентств по привлечению инвестиций [3, 4, 5, 7, 8, 9]

	Год создания	Наименование	Основная деятельность
Китай	2003	Агентство по привлечению инвестиций Министерства коммерции КНР (China Investment Promotion Agency, Ministry of Commerce)	- организация конференций, симпозиумов, выставочных мероприятий по проблемам инвестиционной политики и ее развитию в Китае и за границей, - организация обменов специалистов по проблемам инвестиционной политики, - формирование информационной базы данных по практике привлечения инвестиционных ресурсов в мире и стране, - подготовка специалистов в области инвестиционной политики
Беларусь	2011 (дата преобра-зования)	Национальное агентство инвестиций и приватизации	- разработка комплекса мероприятий по привлечению иностранных инвестиций, - взаимодействие с зарубежными компаниями для интенсификации работы по созданию совместных предприятий, - формирование инвестиционного имиджа страны, - создание информационной базы по инвестиционной политике, - сопровождение реализации инвестиционных проектов
Россия	2013	Национальное инвестиционное агентство «Инвестируйте в Россию»	- содействие зарубежным инвесторам в выходе на российский рынок, - инвестиционный маркетинг: оценка и показ возможностей для инвесторов, формирование делового имиджа России на основе создания эффективной системы коммуникации с международными инвестиционными институтами
Узбекистан	н/д	Агентство по информационному обеспечению и содействию иностранным инвестициям «Узинфоинвест»	-маркетинг делового климата, способствующий раскрытию экономического и ресурсного потенциала Республики по привлечению зарубежных инвестиций, - информационная поддержка иностранных инвесторов, - организация встреч и переговоров между иностранными инвесторами и предпринимателями Узбекистана, - проведение мероприятий для формирования имиджа Республики, включая выставки, форумы, презентации, конференции, издание специализированной литературы, буклетов
Иран	2001	Центр по оказанию услуг в области иностранных инвестиций	- предоставление информации и консультаций иностранным инвесторам по всем вопросам, касающимся размещения и защиты иностранных инвестиций, - координация вопросов, касающихся выдачи необходимых разрешений и лицензий для инвесторов, в том числе размещения публикаций об учреждении, разрешений Организации по охране окружающей среды, разрешений соответствующих организаций на отводы водопроводов, электричества, газа, телефона, разрешений на разведку и добычу месторождений полезных ископаемых и т.п. на этапе до выдачи лицензии на инвестиции, - согласование вопросов, связанных с выдачей виз, видов на жительство, разрешений на работу иностранцев в связи с реализацией инвестиционных проектов, - согласование вопросов осуществления инвестиций на этапе после выдачи разрешения на инвестиции, включая регистрацию совместных компаний, регистрацию заказов на импорт машин и оборудования, вопросов ввоза и вывоза капитала, таможенных и налоговых вопросов. Согласование и отслеживание решения вопросов с вышестоящими исполнительными органами в связи с рассмотрением заявок иностранных инвесторов, - контроль за надлежащим выполнением принятых решений по инвестиционным проектам
Кыргызская Республика	н/д	Агентство по привлечению инвестиций	- участвует в разработке и реализации мер по стимулированию инвестиционной деятельности для повышения инвестиционной привлекательности страны, -участвует в разработке национальных инфраструктурных проектов и инвестиционных программ, - содействует диверсификации экономики путем создания благоприятных условий для привлечения инвестиций в приоритетные сектора экономики, - содействует развитию международных и межрегиональных внешнеэкономических связей для привлечения инвестиций

Система гарантий для иностранного инвестора. Анализ инвестиционного законодательства рассматриваемых в исследовании стран выявил, что в каждом из государств разработана система

правительственных гарантий для иностранного инвестора. В вопросах правовой защиты иностранных инвестиций, законы рассматриваемых стран предусматривают одинаковые права для иностранного и национального капиталов.

Ограничения по формам и объемам инвестиций. Конституция Ирана не разрешает создание на основной территории страны предприятий со 100% иностранным капиталом. Несмотря на то, что закон о привлечении и защите иностранных инвестиций не ограничивает инвестиции для конкретных инвесторов, в нем установлено, что доля иностранного капитала в каждом секторе иранской экономики не должна превышать 25%, а в конкретной отрасли промышленности - 35%. Ограничения в других странах отсутствуют.

Система налогообложения. Одним из важнейших факторов инвестиционной привлекательности стран является уровень налоговой нагрузки. Система налогообложения при разработке твердых полезных ископаемых не предусматривает дифференциации ставок. Примером дифференцированного подхода к налогообложению может быть нефтегазовый сектор России.

Возможность заключения соглашения о разделе продукции. Законодательства РФ, Китая, Республики Беларусь, Республики Узбекистан, Кыргызской Республики предусматривают предоставление недр в разработку на условиях соглашений о разделе продукции или концессионных договоров.

В Исламской Республике Иран в соответствии с Конституцией государственным органам власти запрещено предоставлять концессии иностранным компаниям в коммерческом, сельскохозяйственном, промышленном и добывающем секторах и в сфере услуг. Снятие в 2015 г. санкций, которые кроме прочего запрещали осуществление прямых иностранных инвестиций в газовую, нефтяную и нефтехимическую промышленность, определило дальнейшее развитие инвестиционной политики страны. Так, иранское правительство планирует к 2020 г. привлечь инвесторов в 50 нефтегазовых проектов общей стоимостью $185 млрд. Для этого разрабатывается новая модель договора – интегрированный нефтяной контракт (integrated petroleum contract, IPC), подразумевающий сроки сотрудничества — до 20–25 лет. В соответствии с договором иностранные компании смогут участвовать в фазах разведки, разработки и добычи, а также в фазе применения различных методов увеличения нефтеотдачи. Иранские власти заинтересованы в привлечении иностранных инвесторов, в том числе, в уже действующие проекты, добыча на которых снижается [14].

Заключение. Анализ инвестиционной политики РФ, Китая, Республики Беларусь, Республики Узбекистан, Исламской Республики Иран, Кыргызской Республики, а также потоков прямых иностранных инвестиций на глобальном уровне и применительно к каждой из рассматриваемых стран позволили выделить географические, административные, экономические и технологические факторы, которые оказывают (могут оказать) негативное влияние на инвестиционную привлекательность стран в области недропользования. С целью снижения действия перечисленных факторов были рассмотрены меры государственной поддержки, направленной на эффективное освоение месторождений полезных ископаемых.

Обобщая анализ инвестиционной политики рассматриваемых стран, можно выделит следующие меры государственной поддержки, направленные на эффективное освоение полезных ископаемых:

• повышение инвестиционной привлекательности за счет развития нормативно-правовой базы в сфере инвестирования, направленной на гарантию соблюдения прав инвесторов и защиту их капитала;

• создание сбалансированного режима налогообложения, предусматривающего льготы и преференции для недропользователей, отрабатывающих низкорентабельные месторождения, а также для иностранных инвесторов;

• разработку и внедрение инновационных технологий в области геологической разведки месторождений полезных ископаемых, их разработки и рационального природопользования;

• снижение всех видов рисков в процессе инвестирования;

• внедрение новых технологий, направленных на снижение затрат на геологоразведку и добычу полезных ископаемых;

• внедрение новых технологий, направленных на снижение экологических рисков;

• экономически обоснованное применение соглашений о разделе продукции и концессий для подготовки и реализации крупномасштабных уникальных проектов;

• упрощение процедуры выдачи лицензии на геологоразведочные и добычные работы, снижение административных барьеров;

• повышения эффективности законодательства и прозрачности системы регулирования

предпринимательской деятельности.

• реализации государственных программ по развитию регионов и разработке программ, учитывающих региональные особенности, для более активного привлечения инвесторов.

Литература

1. Бутов А.Д., Широков О.Л. Влияние нормативно-правового обеспечения на инвестиционную привлекательность // ЭКО. 2004. №4. С. 76-86.
2. Ивасенко А.Г. Иностранные инвестиции: учебное пособие. – 2-е изд. // М.: КНОРУС, 2011, 272 с.
3. Закон и Инструкция к применению закона «О поощрении и защите иностранных инвестиций». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ved.gov.ru/files/images/country/Iran/Law%20and%20the%20instructions%20for%20use%20of%20the%20law%20On%20the%20promotion%20and%20protection%20of%20foreign%20investment.pdf (дата обращения 16.02.2016).
4. Концепция «Программы улучшения инвестиционного имиджа России за рубежом». [Электронный ресурс] Режим доступа:
5. http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/4cf99f00409f6b5a8b18cfb1e9ba48ef/conception.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=4cf99f00409f6b5a8b18cfb1e9ba48ef; (дата обращения 16.02.2016).
6. Официальный сайт Агентства по привлечению инвестиций Кыргызской Республики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.invest.gov.kg/ru/ob-agentstve/(дата обращения 16.02.2016).
7. Официальный сайт Группы Всемирного Банка. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://russian.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/russia/.
8. Официальный сайта Информационного портала «Инвестируйте в Россию». [Электронный ресурс] Режим доступа: http://invest-rf.com/ru/ob-agentstve/tseli-i-zadachi/ (дата обращения 16.02.2016).
9. Официальный сайт Министерства Экономики Республики Беларусь. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.economy.gov.by/ru/about_ministry/subordinated/gunia (дата обращения 16.02.2016).
10. Официальный сайт Uzinfoinvest. [Электронный ресурс] – Режим доступа:
11. http://www.uzinfoinvest.uz/rus/o_nas/ (дата обращения 16.02.2016);
12. Садовников Н.И. Правовое регулирование геологического изучения недр, осуществляемого за счет средств федерального бюджета (на примере ТПИ) // Недропользование XXI век. 2014. № 5. С. 20-23.
13. World Investment Report 2015: Annex Tables. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://unctad.org/en/Pages/DIAE/World%20Investment%20Report/Annex-Tables.aspx/(дата обращения 16.02.2016).
14. The World Investment Report 2015. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2015_en.pdf.

Яценко В.А., н.с.
Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск

ОЦЕНКА ПРИОРИТЕТНОСТИ НАПРАВЛЕНИЙ ТРАНСПОРТИРОВКИ РУДЫ НИОБИЙ-РЕДКОЗЕМЕЛЬНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ТОМТОР НА ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ЕЕ ОБОГАЩЕНИЯ

На сегодня добыча редких и редкоземельных металлов в России почти отсутствует. Ценный редкозём у нас есть, а добычи и переработки нет. Перерабатывающие руду и концентрат заводы остались в странах СНГ после развала СССР. При этом СССР занимало 3-е место по добыче редкоземельных металлов (РЗМ) в мире, а сегодня доля России на мировом рынке – всего 1,3 %, при том, что в России сосредоточены 18 % от мирового запаса РЗМ и она занимает второе место в мире после КНР.

Чтобы государство было независимым, обеспечивало экономическую и национальную безопасность, любая промышленность должна быть вертикально-интегрированной с полной технологической цепочкой производства. Если говорить о горнодобывающей промышленности РЗМ – то этот тезис звучит так «от лопаты до редких металлов или чистых оксидов РЗМ».

Вот почему Томторское месторождение (Республика Саха (Якутия)) так важно для России. Оно является уникальным по своему составу и концентрации полутора десятка как традиционных полезных ископаемых (железо, фосфор, титан, ванадий), так и достаточно экзотических элементов (гольмий, иттербий, лютеций). Государственным балансом на месторождении Томтор учтены запасы десяти элементов, каждый из которых образует промышленные концентрации (якутское месторождение в ряду уникальных ниобий-редкоземельных объектов планеты занимает первое место).

Согласно правительственной программе от 2013 года, ответственным исполнителем которой является Министерство промышленности и торговли РФ, была поставлена глобальная цель: создать в Российской Федерации конкурентоспособную редкоземельную промышленность полного технологического цикла для удовлетворения потребностей отечественного оборонно-промышленного комплекса, гражданских отраслей промышленности и выхода на зарубежные рынки. В этой программе особую роль отводят Томторскому месторождению.

В мае 2014 года совместное предприятие Госкорпорации Ростех и группы ИСТ – «Триаркмайнинг» – выиграло конкурс на разработку участка Буранный месторождения Томтор. На сайте компании ТриАрк Майнинг заявлено, что химико-металлургический комбинат (ХМК) будет располагаться «на территории одного из предприятий атомной промышленности». А уран и торий, получаемые на последнем этапе переработки томторской руды, «будут храниться на территории закрытого территориально-административного образования, где расположены предприятия атомной промышленности».

С целью создания нового горнопромышленного производственного кластера и для развития Сибирского и Дальневосточного федеральных округов, нами были рассмотрены предприятия восточнее Урала, на которых возможно построить химико-металлургический комбинат для переработки томторской руды и варианты маршрутов транспортировки до этих предприятий.

На наш взгляд, перспективные предприятия российской атомной промышленности с развитой инфраструктурой и необходимыми компетенциями, на базе которых можно построить химико-металлургический комбинат переработки руд месторождения Томтор, следующие (рисунок 1):

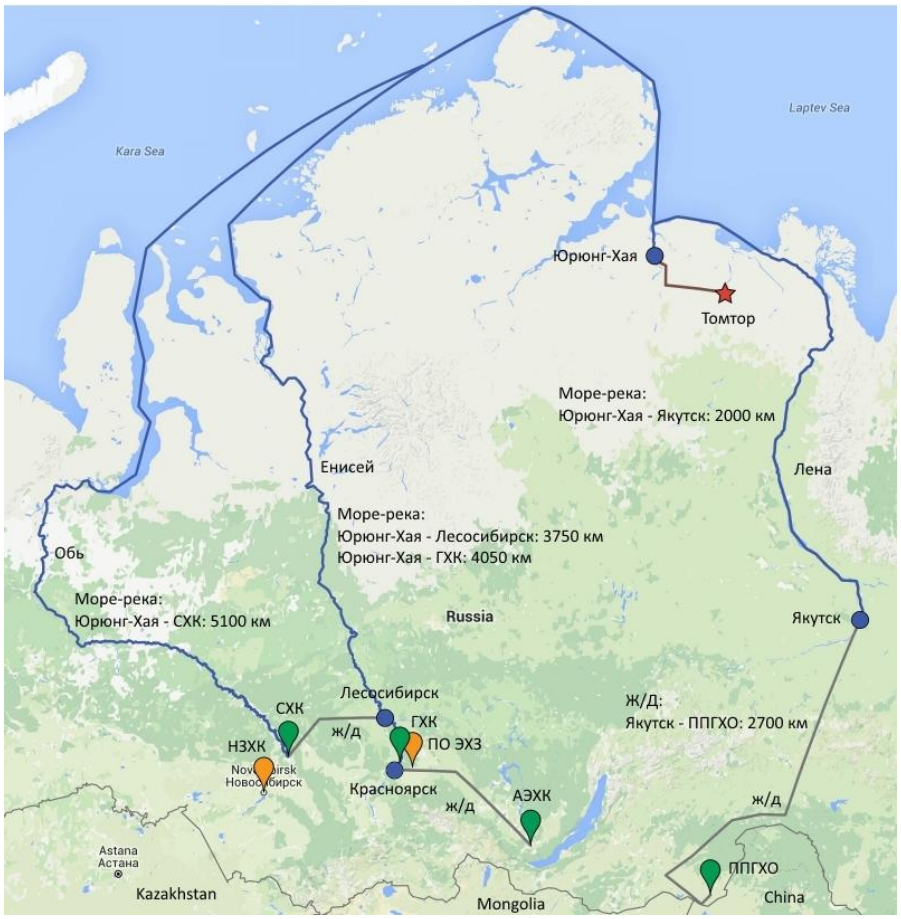


Рис. 1. Варианты транспортных путей

• ПАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение» (ППГХО), г. Краснокаменск, Забайкальский край;

• ОАО «Ангарский электролизный химический комбинат» (АЭХК), г. Ангарск, Иркутская область;

• ОАО «Сибирский химический комбинат» (СХК), г. Северск, Томская область;

• ФГУП «Горно-химический комбинат» (ГХК), г. Железногорск, Красноярский край.

Существует еще 2 варианта завода, на базе которых можно построить химико-металлургический комбинат:

• ПАО «Новосибирский завод химконцентратов» (ПАО «НЗХК»), г. Новосибирск, Новосибирская область;

• АО «Производственное объединение «Электрохимический завод» (ПО ЭХЗ), ЗАТО г. Зеленогорск, Красноярский край.

Но в силу близости НЗХК к СХК, а ПО ЭХЗ к ГХК, эти предприятия остаются запасными вариантами.

В таблице 1 приведены суммарные протяженности различных вариантов транспортировки томторской руды, которые были оценены с помощью инструмента Google Earth. Видно, что самый короткий маршрут от месторождения до Горно-химического комбината (ГХК), г. Железногорск, Красноярский край. Его протяженность составит 4,4 тыс. км.

Таблица 1

Расстояния маршрутов транспортировки томторской руды

Пункт отправления	Пункт назначения	Расстояние	Вид транспорта
Томтор - ППГХО			
Томтор	п. Юрюнг-Хая	350 км	Автопоезда
п. Юрюнг-Хая	г. Якутск	2000 км	Морской
Г. Якутск	г. Краснокаменск	2700 км	Ж/Д
	ИТОГО	**5050 км**	
Томтор - АЭХК			
Вариант 1: п. Юрюнг-Хая - г. Красноярск			
Томтор	п. Юрюнг-Хая	350 км	Автопоезда
п. Юрюнг-Хая	г. Красноярск	4100 км	Морской
г. Красноярск	г. Ангарск	1100 км	Ж/Д
	ИТОГО	**5550 км**	
Вариант 2: п. Юрюнг-Хая - г. Лесосибирск			
Томтор	п. Юрюнг-Хая	350 км	Автопоезда
п. Юрюнг-Хая	г. Лесосибирск	3750 км	Морской
г. Лесосибирск	г. Ангарск	1550 км	Ж/Д
	ИТОГО	**5650 км**	
Томтор - СХК			
Вариант 1: по реке Обь			
Томтор	п. Юрюнг-Хая	350 км	Автопоезда
п. Юрюнг-Хая	г. Северск	5100 км	Морской
	ИТОГО	**5450 км**	
Вариант 2: по реке Енисей			
Томтор	п. Юрюнг-Хая	350 км	Автопоезда
п. Юрюнг-Хая	г. Лесосибирск	3750 км	Морской
г. Лесосибирск	г. Северск	700 км	Ж/Д
	ИТОГО	**4800 км**	
Томтор - ГХК			
Томтор	п. Юрюнг-Хая	350 км	Автопоезда
п. Юрюнг-Хая	г. Железногорск	4050 км	Морской
	ИТОГО	**4400 км**	

Понятно, что приблизительное количество инвестиций необходимых на строительство химико-металлургического комбината для переработки томторских руд требует детального изучения вопроса, но на первый взгляд наименьшее количество потребует промышленные площадки на базе ГХК и АЭХК. Если к этому добавить минимизацию расходов на транспортировку руды с месторождения до перерабатывающего предприятия, то Горно-химический комбинат остается приоритетным вариантом для строительства нового предприятия.

СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА В АРКТИКЕ: НАЦИОНАЛЬНЫЙ, РЕГИОНАЛЬНЫЙ, МУНИЦИПАЛЬНЫЙ, КОРПОРАТИВНЫЙ АСПЕКТЫ

Барашкова А.С., к.э.н., в.н.с.
НИИ региональной экономики Севера
Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Амосова, г. Якутск

ПРЕДПОСЫЛКИ САМОЗАНЯТОСТИ ДОМОХОЗЯЙСТВ В СЕВЕРНЫХ МАЛОНАСЕЛЕННЫХ ПОСЕЛЕНИЯХ*

С начала реформ со стороны государства на развитие самозанятости возлагались большие надежды как на «раскрепощение» предпринимательской активности населения, необходимой для функционирования новой хозяйственной системы [3, с. 32]. Самозанятость на том этапе воспринималась как одно из важнейших направлений адаптации значительной части населения к рыночным условиям, а для бедных слоев – один из основных способов поддержания минимально необходимого уровня потребления и действенное средство в борьбе за выживание [1, с. 45]. Существует мнение, что самозанятость играет роль социального амортизатора, абсорбента незанятой рабочей силы, является одной из важнейших форм реинтеграции незанятых людей в социум [5, с. 25].

Хотя официальной статистикой признается, что самозанятые, это лица, занятые в домашнем хозяйстве производством продукции для реализации [8, с. 88], но учет численности лиц, ведущих домашнее хозяйство, ведется в составе неактивного населения [4, с. 28]. В составе лиц, ведущих домашнее хозяйство, устойчиво превалируют женщины. В Республике Саха (Якутия) в 2006 г. каждая четвертая, в 2014 г. каждая пятая женщина трудоспособного возраста входила в состав данной категории. Вместе с тем, если абсолютная численность женщин, занятых домашним хозяйством возросла всего на 6,0%, то численность мужчин рассматриваемой группы возросла на 42,7%.

Сельские домохозяйства Якутии независимо от их количественных и качественных параметров, как-то: размера, стадии жизненного цикла, числа детей, престарелых превратились в первичное звено всего аграрного сектора хозяйствования. Необходимость самозанятости населения диктуется узостью мест приложения труда в сельской местности, неравенством в оплате труда в разных секторах экономики, действительно тяжелым материальным положением многих сельских семей. Возможность включения в самозанятость определяется также накопленным веками опытом ведения отраслей сельского хозяйства в суровых природно-климатических условиях. Последний фактор является основой восприимчивости сельскими семьями нововведений в практике хозяйственной деятельности и при рыночных отношениях.

В силу указанных обстоятельств, сельские домохозяйства Республики Саха (Якутия) вносят свой заметный вклад в производство продукции сельского хозяйства. Так, в структуре физического объема продукции сельского хозяйства ныне именно на хозяйства населения приходится почти половина продукции, а в 1990 г. они предоставляли лишь пятую часть. Хотя по объемам производства отдельных видов сельскохозяйственной продукции за 2000-2013 гг. отмечаются некоторые колебания, но доля хозяйств населения остается устойчиво высокой в производстве картофеля, овощей, молока (рис. 1). Домохозяйства занимают заметное место в производстве скота и птицы на убой. За девять месяцев 2015 г. хозяйства населения сохраняют свои позиции активных товаропроизводителей [2], а в контексте рассматриваемой темы являются преимущественно самозанятыми.

* Доклад подготовлен в рамках Государственного задания Министерства образования и науки Российской Федерации (проект № 01201460077).

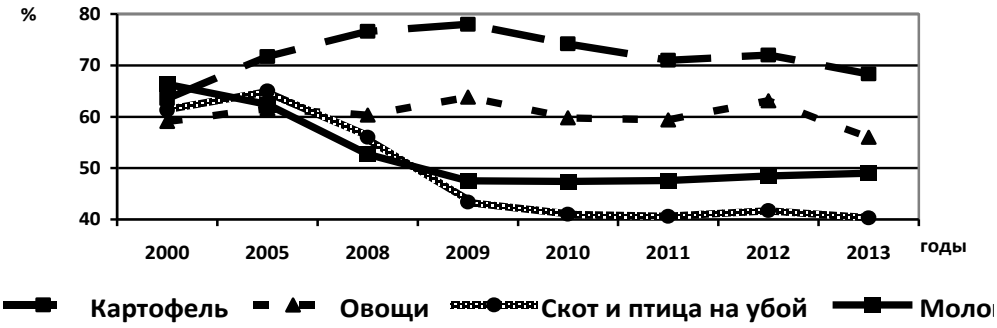


Рисунок 1 – Динамика удельного веса домохозяйств в объемах производства основной сельскохозяйственной продукции в Республике Саха (Якутия)

Весьма показательна доля сельскохозяйственной продукции хозяйств населения в стоимостном выражении. В 2000 г. две трети стоимости сельскохозяйственной продукции выручали личные подсобные хозяйства населения. В последующем, стоимость реализованной ЛПХ продукции держится на уровне 47-50% или более, чем в 2 раза перекрывает выручку как сельскохозяйственных предприятий республики, так и крестьянских хозяйств (рис. 2).

Рисунок 2 – Динамика удельного веса отдельных категорий производителей в стоимости реализованной продукции, %

Анализ проблем самозанятости сельских домохозяйств основан на материалах социологического обследования населения четырех районов Республики Саха (Якутия), где превалирует животноводство (разведение крупного рогатого скота и лошадей), выращиваются зерновые, картофель, овощи и кормовые культуры (Намский, Таттинский, Чурапчинский районы). В Сунтарском районе, помимо перечисленных отраслей, развито производство пищевых продуктов.

Это районы традиционного проживания коренных народов Якутии, по численности населения для северной малообжитой республики считаются достаточно крупными. На 01.01.2015 г. в Намском районе проживало 23,9, в Таттинском – 16,4, в Чурапчинском – 20,6 и в Сунтарском – 23,9 тыс. чел. [7, с. 115, 163, 169, 205.] Число жителей в селах Намского района, где проводилось обследование, колеблется от 134 чел. (Маймага) до 1576 чел. (Кысыл-Сыр). Столь же дифференцирован размер сельских поселений в Таттинском районе (Дайа-Аммата, 209 чел., Черкёх, 1147 чел.). Села Сунтарского и Чурапчинского районов отличаются достаточно равномерным размещением жителей. Были выбраны села, наиболее типичные по численности населения (Куокуну, 525 чел., Кутана, 943 чел. и Килянки, 508 чел., Мындагай, 908 чел., соответственно) [6, с. 45, 49, 50, 54]. Кроме того, населенные пункты, где проводилось обследование, выбирались по критерию их отдаленности от основных пунктов сбыта произведенной продукции.

Самозанятость в обследованных хозяйствах преимущественно вызвана неудовлетворенностью уровнем материальной и финансовой обеспеченности семьи. К низкообеспеченным относят себя 30,8% опрошенных. Уровень ниже среднего отмечается у 33,7%. Каждая пятая семья считает себя семьей со средним достатком, 10,0% – выше среднего и лишь 5,9% – высокообеспеченные. С оценкой уровня обеспеченности, как следует из данных таблицы 1, тесно связан вопрос социальных гарантий на случай болезни и т.д. Столь же актуально сохранение здоровья, особенно для самозанятых, поскольку они трудятся без оплаты дней нетрудоспособности.

Таблица 1 – Распределение ответов на вопрос «Какие проблемы наиболее остро затрагивают лично вас?» в зависимости от оценки респондентами уровня их обеспеченности, %

	Самооценка уровня обеспеченности,				
	высокий	выше среднего	средний	ниже среднего	низкий
Материальное положение	7,1	11,5	20,9	33,4	38,1
Жилищные проблемы	4,3	14	21,3	14,1	8,7
Проблемы, связанные со здоровьем	28,6	26,3	15,6	16,3	18,1
Семейные проблемы	21,3	18,3	9,5	11,2	6,4
Отсутствие социальных гарантий на случай болезни, старости	17,3	23,3	24,5	23,2	27,3
Другое	21,4	6,6	8,2	1,8	1,4
Итого	100	100	100	100	100

По причине достаточно низкого уровня материального благосостояния от 65 до 88% опрошенных домохозяйств имеют личное подсобное хозяйство. Обследование показало, что более 90% подворий производят продукцию животноводства (мясо животных и птиц, молоко, шерсть и др.). Две трети личных подсобных хозяйств сочетают производство продукции животноводства с выпуском продукции растениеводства (в основном это картофель, овощи, кормовые культуры). Единичные домохозяйства (около 3%) дополнительно занимаются звероводством, 2% предоставляют различные сельскохозяйственные услуги.

Важным фактором масштабов и товарности личных подсобных хозяйств выступает местоположение села (района). Близко расположенные рынки сбыта сельхозпродукции (как правило, городские), платежеспособный спрос покупателей – все это создает предпосылки для повышения товарности семейного хозяйства. Так, из тех домохозяйств, которые сдавали продукцию заготовительным организациям, 41,3% составили жители Чурапчинского района (рис. 3), расположенного в Заречье, в 170-180 км от г. Якутска. Однако здесь достаточно давно развито сельхозпроизводство, налажена сеть закупочных предприятий, ориентированных на Якутск, Южную Якутию. Схема сбыта продукции домохозяйств из Сунтарского района расширяется ввиду близости г. Мирный (центр алмазодобывающей промышленности в Якутии). Преобладающее большинство семей Таттинского района сдают свою продукцию в торговую сеть. Жители Намского района чаще реализуют продукцию без посредников, что объясняется близким расположением города Якутска. Однако это близкое соседство таит в себе и существенный минус: земля в этих местах пользуется повышенным спросом. Дефицит земли, пригодной для использования, способствует удорожанию ведения хозяйства. Кроме того, из-за ограниченности пастбищ и сенокосов домохозяйства не в состоянии содержать много скота.

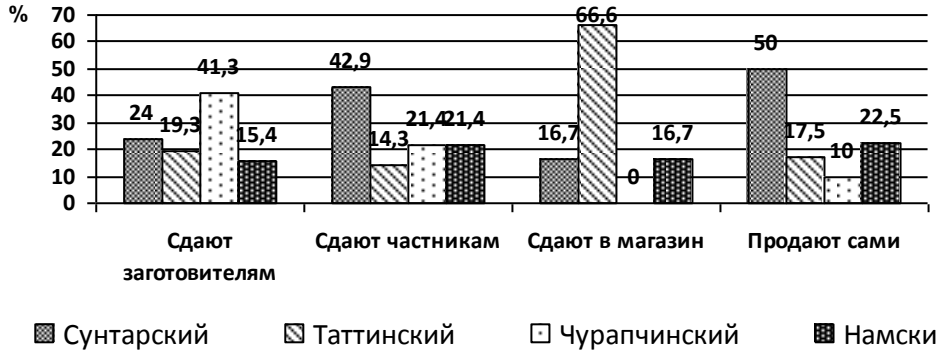


Рисунок 3 – Способы реализации произведенной продукции в районах, %

На вопрос о трудностях, с которыми сталкиваются сельчане при ведении личного хозяйства, около 34,2% указали на низкие закупочные цены реализации произведенной сельскохозяйственной продукции (рис. 4). Недостаток мощностей для хранения, предпродажной подготовки, доработки, переработки и фасовки продукция приводит к тому, что мелкотоварные сельские производители вынуждены реализовывать ее по низким ценам.

Рисунок 4 – Мнение респондентов о трудностях самозанятости,
% выбравших ту или иную позицию

Особенно уязвимые позиции в отношении сбыта произведенной продукции владельцы личных подворий имеют с заготовителями и переработчиками. Личные хозяйства по отдельности могут предложить лишь небольшой объем продукции на продажу, поэтому чаше речь идет не о продаже, а о сдаче молока, мяса, картофеля по назначенной, уже оговоренной цене. При этом им приходится соглашаться и на другие дополнительные (зачастую не выгодные для них) условия.

Проблемой для развития ЛПХ как полноценной внутрисемейной экономической деятельности остается неразвитость инфраструктуры села (указали 15,7% респондентов), отсутствие поддержки со стороны органов местного самоуправления. Также отмечается отсутствие механизма регулярного взаимодействия между органами власти, с одной стороны, и союзами, ассоциациями крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйств, сельских предпринимателей, с другой.

Немаловажной проблемой для владельцев личных подсобных хозяйств был и остается сбыт сельскохозяйственной продукции (15,3%). Неналаженная система сбыта, материально-технического и производственного обслуживания личных подсобных хозяйств, особенно в малонаселенных поселениях приводит к сокращению домохозяйствами поголовья скота. Проблема своевременного и выгодного сбыта сельскохозяйственной продукции на селе породила господство бартерного товарообмена. Около 14,1% респондентов указали на отсутствие или недостаток транспортных и технических средств. У большинства домохозяйств до сих пор огромны затраты ручного труда.

Домохозяйства часто сталкиваются со сложностями в оформлении документов (10,5%). 7,6% респондентов отметили дороговизну оформления документов на реализацию сельскохозяйственной продукции. Среди других ответов были следующие: «высокие цены на ГСМ и транспортные услуги», «дороговизна предоставляемых услуг», «нехватка рабочих рук». Итак, по мнению опрошенных, большинство препятствий и трудностей в развитии их ЛПХ связано с внешними факторами. Менталитет терпеливого северного труженика не позволяет им упоминать о непосильном труде. Однако, несмотря на все эти не столь благоприятные сопутствующие условия для ведения ЛПК, 53% респондентов считают, что такая форма внутрисемейной деятельности – выгодное дело. 38,5% придерживаются противоположенного мнения и 8,8% респондентов затруднились ответить.

Итак, происходящие в обществе изменения непременно находят отклик в домохозяйстве, сказываются на его функциях. Рыночные отношения в экономике объективно вызывают необходимость активизации экономической функции домохозяйства, в том числе в форме полной самозанятости. Особенности самозанятости сельского населения показаны на примере семей четырех районов, традиционно специализирующихся на отраслях сельского хозяйства. Самозанятость в личном подворье расценивается нами как форма заполнения ниш, непривлекательных для трудовых ресурсов активного трудоспособного возраста, а продукция подворий может снизить потребность территорий в завозе продуктов питания, а в недалеком будущем выступать своего рода вариантом импортозамещения. Анализ выявил весьма острые проблемы самозанятости, ряд ограничений и трудностей. Так, не хватает рабочей силы, очень низок уровень механизации; для многих, отдаленных хозяйств отсутствуют условия, возможности и стимулы для реализации произведенной сельхозпродукции продукции, в частности, низкие закупочные цены на сельхозпродукцию и высокая стоимость иных сельскохозяйственных услуг.

Самозанятость в личном подворье это, прежде всего, круглогодичный тяжелый вид физического труда. Затраты труда тем больше, чем меньше число членов семьи. Не секрет, что трудоспособные члены сельских домохозяйств, активно мигрируют в город, в районные центры. На подворье подчас остаются одни пожилые родители. Заготовка кормов, от которой зависит

продуктивность скота, требует не только огромных личных физических, временных затрат, но и ощутимых финансовых вложений. Постоянно требуются ГСМ, необходима техника. Система лизинговых поставок импортной, преимущественно, китайской техники для членов домохозяйств, не являющихся кооператорами, акционерами, фермерами, не предусматривает каких-либо скидок. При реализации излишков продукции нужен транспорт, особенно в тех случаях, когда домохозяйство самостоятельно находит рынки сбыта, которые, как правило, удалены на значительные расстояния и т.д. Иначе говоря, рассмотренная выше форма самозанятости на селе требует достаточно большого оборотного капитала, следовательно, более подвержена влиянию колебаний во внешней среде.

Дальнейшее расширение самозанятости домохозяйств Республики Саха (Якутия) в сельских поселениях потребует разработки специальных программ содействия самостоятельной занятости, осуществлению адресной помощи и поддержки лицам, решившим занять себя самостоятельно. Меры соответствующих программ должны учитывать реально сложившуюся обстановку, вклад домохозяйств (семей) в производство, в частности, сельскохозяйственной продукции, возможные риски самозанятости.

Предпосылками, способствующими самозанятости, являются старение сельского населения, в том числе за счет усиленного оттока молодых в города и их нежелания возвращаться в села после завершения обучения в учебных заведениях республики. Низкая заработная плата в отраслях сельского хозяйства, сохранение тяжелого физического труда не способствуют притягательности труда в сельскохозяйственном производстве. Несомненно, и влияние рассредоточенной системы сельских поселений, что служит препятствием для доступа к рынкам сбыта. Между тем конечная сельскохозяйственная продукция местных производителей – натуральная, экологически чистая продукция, а в контексте современных тенденций – альтернатива завозу продуктов из-за пределов республики, может даже рассматриваться как основа импортозамещения.

Литература

1. Жеребин В.М., Алексеева О.А., Ермакова Н.А. Самозанятость населения // Народонаселение. – 2002. – №3 – С. 45-59.
2. Реализация основных продуктов сельского хозяйства всеми категориями хозяйств по Республике Саха (Якутия) за январь- сентябрь 2015 года. Статистический сборник. ТО ФСГС по Республике Саха (Якутия) – Якутск, 2015. – 12 с.
3. Токсанбаева М. С. Самозанятость и ее противоречия // Экономическая наука современной России. – 1998. – № 3. – С. 32-45.
4. Труд и занятость в Республике Саха (Якутия): Статистический сборник / Стат. сб. Саха(Якутия)стат – Якутск, 2015. – 257 с.
5. Удальцова М.В., Воловская Н.М., Плюснина Л.К. Социально-трудовые ожидания незанятых людей и их отношение к самостоятельной занятости // Социологические исследования. – 2003. – №7. – С.16-25.
6. Численность населения Республики Саха (Якутия) на 1 января 2015 года: Статистический сборник/ Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия) – Якутск: 2015. – 73 с.

Башмакова Е.П., к.э.н., врио. зам. директора
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

БАРЕНЦЕВ ЕВРО-АРКТИЧЕСКИЙ РЕГИОН (БЕАР) 20 ЛЕТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ЧТО ДАЛЬШЕ?

На протяжении всего периода культурно-исторического развития Севера сухопутные области, прилегающие к Баренцеву морю и северо-восточному побережью Атлантики, являлись и являются до настоящего времени важным географическим регионом. Суровый климат, слабозаселенные пространства, тяжелые условия жизни сформировали здесь жизнеспособные и своеобразные сообщества. Соседние области юга играли роль культурных, экономических и политических центров, которые влияли на развитие Севера и способствовали постепенному включению районов Севера в растущие государства Норвегии, Швеции и России.

Советская власть целеустремленно осваивала Кольский полуостров, создав на границе с Норвегией крупный промышленный центр. И если в довоенный период с соседними Скандинавскими странами были установлены нормальные торговые отношения, то на всем протяжении «холодной войны» в течение почти 70 лет граница между Норвегией и Россией на Севере была практически закрыта, ведь именно здесь противостояли друг другу морские военные силы НАТО и СССР.

После начала перестройки в Советском Союзе, контакты между норвежцами и русскими на Севере стали возобновляться, и значение этих контактов оказалось жизненно важным и для Норвегии и для Севера России.

Именно поэтому идея о необходимости развития сотрудничества на Севере Европы с включением российских территорий была предложена министром иностранных дел Норвегии Т. Столтенбергом 24 апреля 1992 г. в г. Тромсё, и после серьезной подготовительной работы воплощена в жизнь подписанием Киркенесской Декларации, и, образованием 11 января 1993 г. Баренцева Евро-Арктического транснационального региона. Декларация была подписана министрами иностранных дел и представителями Дании, Исландии, Норвегии, России, Финляндии, Швеции и Комиссии европейских сообществ (КЕС) в присутствии наблюдателей из Великобритании, Германии, Канады, Польши, США, Франции и Японии.

Одновременно руководители Архангельской и Мурманской областей (немного позже Республики Карелии, Коми и Ненецкого автономного округа), норвежских губерний Финмарк, Тромс и Нурланд, финской Лапландии, шведской Норботтен, а также представителя народов – Саамского Совета подписали протокол об утверждении Баренцева регионального Совета (БРС)[1] по сотрудничеству на региональном уровне [1].

Двухуровневая форма сотрудничества хорошо зарекомендовала себя на практике, поскольку региональные власти лучше знают особенности и проблемы своего региона и могут принимать компетентные решения по развитию сотрудничества.

Так с 1993 г. начался новый этап развития отношений стран Скандинавии и северных регионов России.

Организация Баренцева Евро-Арктического региона лежала в русле интеграционной и региональной политики, проводимой в Западной Европе. Образование этого трансграничного региона базировалось на тех же позициях, что и создание «еврорегионов», то есть имели место территориальная близость, исторические корни, похожий по многим параметрам природно-ресурсный потенциал, экологические проблемы и, наконец, коренные малочисленные народы, проживающие по обе стороны границы.

Реализация концепции «еврорегионов» помимо решения задач экономического и культурного развития приграничных областей способствовала активизации участия в процессах европейской интеграции территорий провинциального и муниципального уровня.

Опыт представительства региональных интересов на уровне ЕС был более чем актуален для России, в состав которой в тот период входило 89 регионов (Субъектов Федерации). Тенденция к увеличению роли регионального компонента в российской политике, как и в европейской, представлялась и представляется безусловной.

Транснациональное сотрудничество в БЕАР имело ту же направленность, что и создание «еврорегионов», однако цель сотрудничества представляется более широкой, так как помимо экономической составляющей включала и обеспечение стабильности и безопасности, как в самом регионе, так и на Севере Европы в целом.

Цель и основные направления сотрудничества в БЕАР, были определены в Киркенесской Декларации. Основная цель - содействие устойчивому развитию региона на принципах, определенных в «Повестке дня XXI века» на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 г.

В Декларации было выделено семь основных направлений (разделов) сотрудничества: окружающая среда; экономическое сотрудничество; научно-техническое сотрудничество; развитие региональной инфраструктуры транспорта и коммуникаций; обеспечение прав коренных народов; расширение контактов между людьми и культурные связи; поощрение туризма. Цель и направления развития, заданные Декларацией, определили вектор развития БЕАР на все последующие годы.

В 2013 году БЕАР отметил свое двадцатилетие, это достаточный срок, чтобы подвести некоторые итоги и оценить сделанное за этот период.

В развитии Баренцева региона можно выделить два десятилетних этапа.

[1] А. Смирнов – Первый генеральный консул России в Норвегии в г. Киркенес

Первый этап - 1993-2003 гг. Этот этап, по мнению большинства исследователей, характеризуется высоким уровнем энтузиазма и радостным ожиданием существенных прорывов и свершений в сотрудничестве, как с российской, так и с западной стороны. Активные знакомства, совместные конференции, поездки, стажировки российских ученых и студентов, встречи чиновников, общественных деятелей[2].

Для российской стороны это был довольно сложный период, что не помешало участвовать в развитии сотрудничества в БЕАР довольно активно, причем именно на региональном «этаже», так как федеральный уровень (страна), был занят другими более глобальными проблемами и его участие практически было номинальным (справедливости ради можно отметить, что препятствий со стороны федерального уровня в этот период не было).

Реализация направлений сотрудничества осуществлялась на основе Баренц Программ, созданных для конкретизации работ по достижению целей, определенных в Декларации и разрабатываемых Региональным Советом как рамочные на период один - три года. На этом этапе были разработаны и частично реализованы четыре Баренц Программы: на 1994-1995 гг., на 1996 г., на 1997-1999 гг. и на 2000-2003 гг. [3][1,2].

Каждая последующая Программа подводила итоги и оценивала результаты предыдущей Программы. Таким образом, сохранялась непрерывность и последовательность в реализации целей сотрудничества в регионе. Программы фокусировались на развитие российской части Баренцева региона[4].

В своей основе каждая Программа являлась многосторонней, но часть проектов осуществлялась и на двусторонней основе. В процессе определения проектных идей производилась координация с другими региональными программами.

Вопросы финансового обеспечения проектов, их порядок и объемы были оговорены отдельно и могли варьировать в разных странах и программах. Значительная часть финансовых средств обеспечивалась Норвегией, которая как инициатор создания БЕАР взяла на себя наибольшую часть расходов по реализации проектов Баренц Программ. Часть финансовых средств поступало из Евросоюза в рамках программ «ТАСИС» и «ИНТЕРРЕГ». Участие Евросоюза особенно активизировалось после вступления в ЕС Финляндии и Швеции в 1995 г. и формирования в его политике особого направления, получившего название «Северное измерение».

В России федеральных средств на осуществление проектов БЕАР не выделялось, поэтому резервы на региональном уровне изыскивались путем предоставления транспорта, помещений, оказания услуг и выполнения работ.

Этот этап положил начало реализации очень многих проектов весьма существенных для развития Российской части БЕАР.

В 1995 г. норвежская сторона приняла решение о создании информационных центров в российской части БЕАР. Такие центры были сформированы в Петрозаводске (1995 г.), в Архангельске (1996 г.), в Нарьян-Маре (1999 г.) и в Мурманске в 2000 г.

Задачи центров заключались в формировании единого информационного пространства БЕАР, в оказании консультационных услуг и технической помощи предприятиям и организациям в поиске партнеров для реализации проектов и подачи заявок, организации встреч, семинаров и конференций в рамках регионов. Практически одновременно аналогичные информационные центры были созданы и на территории регионов стран Скандинавии.

На этом этапе было реализовано значительное количество проектов по развитию транспортных коммуникаций, что существенно усилило возможности развития экономических и торговых связей и повысило мобильность населения.

С экономических позиций особенно интенсивно развивалась торговля. Товарооборот северных регионов России и стран Скандинавии, которые на этом этапе оставались основными партнерами и в экспорте и в импорте, вырос почти в три раза.

В числе наиболее перспективных направлений экономического развития Баренц региона можно также отметить энергетику и энергосбережение. Возглавили эту работу Норвежская группа по

---

[2] Это не наблюдение сторонних людей, это видение конкретных участников, одним из которых был Институт экономических проблем КНЦ РАН и его сотрудники.

[3] Наиболее подробная информация об этом периоде представлена в книге первого генерального консула России в Норвегии А.И. Смирнова «Мурманский коридор», - изд. «Север»,- 1998.- 92 с .. и в книге Оддрюнн Петтерсен «Мечта ставшая реальностью»

[4] Это было связано с тем, что на скандинавской территории работают и другие программы (программа Северного Калотта и программа ИНТЕРРЕГ Северного Калотта и др.).

энергосбережению (NEEG) и Северная финансовая корпорация по проблемам окружающей среды (NEFCO). Они создали фонд для лучшего обеспечения энергосбережения в муниципалитетах и учреждениях северо-запада России.

Большое развитие получили проекты в экологической сфере. Были выявлены и взяты на контроль все так называемые «горячие точки», опасные с позиций загрязнения окружающей среды, как на сухопутных территориях, так и в прилегающей акватории[5][3].

Очень результативным стало сотрудничество в сфере научных исследований и в образовательной деятельности.

Было положено начало и активно развивалось сотрудничество с северными партнерами в сфере контроля за инфекционными заболеваниями (туберкулез и дифтерия), участие в социально-медицинских программах для детей с трудностями в обучении, в подготовке медсестер, в обеспечении медицинских центров современным оборудованием[6] [4].

Плодотворно развивалось сотрудничество в культурной сфере, в спорте. Фестивали, концерты, конкурсы, конгрессы, спортивные соревнования стали обычными явлениями для населения всего Баренц региона. Работа в этих сферах способствовала уникальному сближению людей не только в рамках БЕАР, но на всем северном пространстве, включая Европу, США и Канаду.

Оценивая результаты первого этапа сотрудничества в БЕАР необходимо отметить, что большинство предпринимателей и фирм оценивали БЕАР как перспективный рынок, на котором можно работать. Такая оценка соответствует развитию внешнеторговых связей и увеличению объема торговли, развитию совместного предпринимательства, реализации значительного количества проектов в экологии, транспорте и коммуникациях.

Динамично развивалось сотрудничество в гуманитарной сфере: образование и наука, обмен студентами, специалистами различного профиля, выполнение совместных исследований, развитие сотрудничества в здравоохранении, многочисленные совещания специалистов, научные конференции, личные контакты населения.

Одновременно этот период развития сотрудничества сопровождался необходимостью адаптации к различным правилам ведения бизнеса, различным отношениям к одним и тем же событиям, явлениям, к разнице в условиях и стиле жизни по обе стороны границы. Поэтому уже на первом этапе выявился и ряд негативных тенденций:

- существенные отличия многих аспектов таможенной, налоговой и правовой системы в российской и скандинавской частях региона, что очень затрудняло развитие предпринимательства;
- слабое участие Федерального Правительства России в реализации значимых для региона проектов, включая инфраструктурные и экологические и отсутствие финансовых ресурсов в российских регионах;
- конкуренция по некоторым региональным отраслям промышленности и услугам между скандинавскими и российскими предприятиями, в том числе, рыбная отрасль, транспорт, включая морской, туризм, услуги, в которых российские предприятия имели более слабые позиции:
- различный менталитет населения по обе стороны границ и этические нормы ведения бизнеса.

Это свидетельствовало о сложности процесса трансрегиональной интеграции для стран (регионов) с различными политическими и экономическими системами, а также о необходимости выполнения кропотливой будничной работы, направленной на практическое осуществление достигнутых договоренностей, терпеливый поиск решения конкретных проблем и взаимоприемлемых компромиссов, то есть все то, что в Европе именуется стратегией продвижения “шаг за шагом” (“step-by-step” strategy).

Второй этап - 2003-2013 гг. В этот период были разработаны и приняты две Баренц Программы – на 2004-2008 гг. и на 2009-2013 гг. [5]. Таким образом, за 20-летний срок были приняты шесть Баренц Программ. Последние две Программы имеют более длительный срок реализации. Основные направления, как и на предыдущем этапе, акцентировались на развитие трансграничного

[5] Был подготовлен первый доклад НЕФКО/АМАП (The nordic environment finance corporation (NEFCO)/(Arctic Monitoring and Assessment Programme) "Предложения по экологически значимым инвестиционным проектам в российской части Баренцева региона", опубликованный в 1995 году, как результат реализации первого этапа Экологической программы НЕФКО для Баренцева региона. Был определен 71 проект и рекомендованы 22 проекта, при этом 17 проектов (из 66) касались нерадиоактивного загрязнения, а 5 проектов были связаны с радиационной безопасностью в Мурманской области, Республике Карелия и Архангельской области, включая Ненецкий автономный округ.

[6] Проект «Медицинское оборудование для Северо-Запада России» при финансовой поддержке министерства здравоохранения и социальной помощи Норвегии.

взаимодействия и содержали рекомендации по совместным действиям в вопросах экономики, условий жизни, человеческих ресурсов, коренных народов, транспорта, инфраструктуры и информации.

Продолжали деятельность рабочие группы: по экономическому сотрудничеству (в ее рамках - Баренцево промышленное партнерство; целевая группа по преодолению торговых барьеров). Разрабатывались и осуществлялись мероприятия по налаживанию контактов между предприятиями по международным обменам в области практики и стажировки, по изучению возможностей бизнеса и экономики, проведению маркетинговых исследований для оценки перспективности открытия филиалов компаний, налаживания производств.

Только в Мурманской области было создано более 140 предприятий малого и среднего бизнес с иностранным участием, большая часть (более 70%) с участием финских и норвежских бизнесменов. Было реализовано более 200 проектов в таких приоритетных областях как: энергетика, связь, развитие промышленности и торговли, рыболовство и рыборазведение, охрана окружающей среды и др.

Диверсификация географии торгово-экономические связей в рамках БЕАР, предоставили российским областям хорошие возможности для экономического развития, чему существенно помогали и налаженные контакты между региональными властями. При их поддержке появились организации делового сотрудничества, которые помогали представлять интересы бизнеса на соседних территориях, продвигать наметившиеся проекты.

Активно сотрудничали торгово-промышленные палаты, союзы предпринимателей северных территорий Норвегии, Финляндии, Швеции и России.

При участии норвежской компании «СтатойлГидро» в Мурманске была создана Ассоциация поставщиков для нефтегазовой промышленности «Мурманшельф». Большие надежды, в частности Мурманская область, возлагала на совместную с «Газпромом», «СтатойлГидро», и «Тоталь» разработку уникального Штокмановского газо-конденсатного месторождения (ШГКМ). Разработка этого месторождения могла дать стимул к росту инновационного сотрудничества Мурманской области со всеми странами БЕАР, к сожалению норвежская и французская компания вышли из консорциума и перспективы Штокмана отодвинулись на неопределенное время[7] [6].

Активно действовали объединенные рабочие группы: по культуре; здравоохранению и социальным вопросам; образованию и научным исследованиям и др.

Этот период характеризуется реализацией значительного количества специализированных программ. Среди них: «Программы сотрудничества по вопросам здравоохранения и связанными с ними социальными вопросами» на 2004-2007 гг., на 2008-2011 гг. на 2012-2015 гг. [7].

Приоритеты последней программы разрабатывались параллельно с подготовкой Партнерства по вопросам здравоохранения и социального благополучия «Северное Измерение», обеспечивая тем самым кооперацию и взаимную поддержку между двумя структурами.

В дополнение к этому Совет Министров Северных Стран, Всемирная Организация Здравоохранения, Программа ЕС ТАСИС внесли весомый вклад как в поддержание мероприятий по Программе сотрудничества по вопросам здравоохранения и социальным вопросам в Баренцевом регионе, так и напрямую в поддержку отдельных проектов.

Сферы деятельности проектов охватывали такие направления как совершенствование знаний в области медицины и технических знаний, профессиональной подготовки, внедрение новых технологий, обмен опытом, повышение квалификации и передача знаний, улучшение профилактических мер, развитие первичного здравоохранения, совершенствование организационных структур, стратегий контроля и предоставления лечебных услуг.

Рабочая группа по коренным народам занималась, как сотрудничеством между коренными народами (саамами, ненцами и вепсами), так и сотрудничеством между ними и обществом в целом. Работа велась в области образования и развития, здравоохранения, традиционных ремесел (оленеводства), культуры, охраны окружающей среды, сетевой инфраструктуры, информации и СМИ.

В 2002 г. появилось новое направление - молодёжное сотрудничество, которое на момент создания Киркенесской декларации не рассматривалось в качестве самостоятельного. Была создана рабочая группа по Молодёжной Политике Совета БЕАР, которая получила статус постоянной, наравне с другими группами.

[7] Отказ от участия в консорциуме был, очевидно, обусловлен двумя причинами: подписанием договора между Норвегией и Россией о разграничении морских пространств и высоким уровнем налогов на будущую добычу газа на Штокмане.

Региональным Молодёжным Советом в 2003 г. была принята первая Молодёжная программа (the Barents Regional Youth Programme) на 2003-2007 гг., затем было разработано еще несколько региональных программ: «Программа для детей и молодежи в зоне риска» на 2008-2012 гг.[8], а также Баренцева Региональная Молодежная программа на 2011-2014 гг.[9]. Последняя Программа была принята как ответная мера на сокращение численности населения в БЕАР, особенно среди молодежи и женщин [8, 9].

Молодёжные программы Баренцева региона направлены на повышение привлекательности условий жизни и обеспечения возможностей профессионального развития молодежи. Соответственно приоритетными областями сотрудничества в рамках Молодёжных программ являются: образование и предпринимательство, культура и спорт, окружающая среда, социальные вопросы и здоровье, коренное население.

Научное сотрудничество получило дополнительную поддержку для проведения научно-исследовательских работ и реализации научно-практических проектов, через гранты, предоставляемыми скандинавскими странами, а также Арктическим Советом и ЕС через Программу Коларктик ИЕСП-ПС (Инструмент Европейского Соседства и Партнерства – Приграничное Сотрудничество, KOLARCTIC ENPI CBC).

Охрана окружающей среды и устойчивое управление природными ресурсами являлось постоянной темой Баренцева сотрудничества. Очень значимым направлением этого периода является продолжение экологических программ и проектов. По результатам исследования НЕФКО/АМАП в 2003 году был подготовлен документ «Оценка доклада по «горячим точкам» Баренцева региона»[10], где было дано описание состояния исходных экологических горячих точек, и разработаны меры по их ликвидации [10].

В области охраны морской среды сотрудничество осуществлялось в рамках российско-норвежской рабочей группы по морской среде.

Большое внимание уделялось идеологии «Чистого производства», сохранению биологического разнообразия, экологической безопасности при транспортировке нефти и газа. Началась работа по определению политических и практических мер по поддержке рекомендации ACIA (Оценки влияния изменений климата в Арктике).

Усилилось значение трансграничных переходов. Так в 2013 году через КПП Салла границу пересекли 253686 пассажиров, что практически в 4 раза превышает количество переходов границы на этом КПП в 2004 г. [11].

Пограничный пункт Рая-Йосеппи-Лотта на дороге Мурманск-Ивало, в 2013 г. зафиксировал рекордные 128054 перехода, что вдвое больше чем в 2006 г. [11] [12].

В период с 2004 по 2013 гг. число переходов границы на пропускном пункте Борисоглебск-Стурскуг, увеличилось на порядок и составило в 2013 году 320000 переходов. За первые восемь месяцев 2014 года на норвежско-российской границе зарегистрировано 216890 переходов.

Безвизовый режим между Россией и Норвегией, установленный в мае 2012 года для тех, кто проживает в пределах 30 километров по обе стороны границы, имел большой успех в качестве стимула для развития приграничных контактов [13]. В 2014 году из общего количества переходов границы около 50000 было сделано по удостоверению приграничного жителя.

Сотрудничество в области транспорта в Баренцевом/Евро-арктическом регионе нужно рассматривать не только в свете решения транспортных проблем данного региона, но и в более широком контексте, в том числе геополитическом. Но именно с позиций геополитических найти решение удовлетворяющее интересы всех сторон достаточно проблематично, так как северные регионы всех стран БЕАР, особенно Норвегия и Россия, выступают в сфере развития транспорта не только как партнеры, но и как конкуренты.

Хорошие результаты демонстрирует информационное сотрудничество. В 2012 г. началась реализация проекта Баренц Медиасфера [14]. Это двухлетний проект, который получил финансовую поддержку в рамках программы «Коларктик ENPI» (Инструмент Европейского Соседства Партнерства и Приграничного Сотрудничества)[12]. Проект был направлен на расширение потока

[8] Working Group on Youth Policy (WGYP) / The Barents Euro-Arctic Council.
[9] Barents Regional Youth Program 2011-2014 // текущий архив Норвежского Баренцева Секретариата.
[10] Оценка доклада по «горячим точкам» Баренцева региона
[11] Пресс-релиз полиции Восточного Финмарка.
[12] Общий объем финансирования около 900 000 евро.

трансграничной информации, которая будет максимально свободной и доступной журналистам и широкой общественности.

Проект реализован Арктическим центром университета Лапландии (Рованиеми, Финляндия) в сотрудничестве с ГТРК «Мурман» (Мурманск, Россия) и новостным порталом «Баренц Обсервер» (Киркенес, Норвегия). В роли ассоциированного партнёра выступает международная ассоциация журналистов Баренц Пресс - 20-летняя сеть журналистских контактов в северных регионах Норвегии, Швеции, Финляндии и России.

В 2012 году три научные организации из стран-членов БЕАР выступили с инициативой создания нового международного научного журнала по проблемам развития Баренц региона и Арктики. Главный инициатор и ведущий партнер этого проекта – Арктик центр Университета Лапландии (г. Рованиеми, Финляндия). Партнеры – Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского научного центра РАН (г. Апатиты, Мурманская область, Россия) и Баренц Институт Университета Тромсе (г. Киркенес, Норвегия).

Журнал получил название «Barents Studies: Peoples, Economies and Politics» – «Исследования Баренц-региона: люди, экономика и политика». Это научно-практический проект, предусматривающий создание международного рецензируемого научного журнала, выходящего в печатном и электронном виде на территории БЕАР, в конце 2012 г. получил финансовую поддержку программы Коларктик ИЕСП-ПС (Инструмент Европейского Соседства и Партнерства – Приграничное Сотрудничество, KOLARCTIC ENPI CBC) [13]. В настоящее время вышли уже три номера журнала и подготовлен четвертый номер.

Подводя итоги второго этапа в развитии сотрудничества БЕАР можно отметить положительную динамику в развитии сотрудничества в гуманитарной сфере, в развитии контактов между населением региона, в формировании общего информационного пространства, в развитии трансграничных коммуникаций, в решении экологических проблем. Менее заметны успехи в развитии экономики, в сфере морепользования, в рыбной отрасли, развитии въездного туризма.

В то же время, не вызывает сомнения, что процессы 20-летнего сотрудничества в рамках Баренцева Евро-Арктического региона сформировали новую культурную, экономическую и геополитическую среду на Севере России и Европы, и создали важные предпосылки для развития в будущем.

Баренцев Евро-Арктический регион это сложившаяся региональная структура на внешнеполитической сцене. Происходит очень важный процесс ресурсного и информационного накопления, трансформации и переплетения культур, экономики, взаимодействия людей. БЕАР имеет свой статус, свою историю, конкретное видение развития своей территории.

Эта структура показала свою устойчивость даже в условиях серьезных политических разногласий между Россией и странами Запада.

По итогам встречи глав правительств стран - членов Совета Баренцева Евро-Арктического региона (СБЕР) в норвежском городе Киркенесе 6 июня 2013 года была подписана Новая Киркенесская Декларация – Киркенес II [15].

Новая декларация основана на тех же принципах, что и декларация 1993 г., но теперь мировая ситуации значительно изменилась, и перед северными странами открываются возможности для дальнейшего сближения в Арктике, которая меняется в связи с климатическими сдвигами и растущей заинтересованностью бизнеса в освоении природных ресурсов.

В декларации подчеркивается необходимость формирования совместного транспортного и инвестиционного плана, который сможет координировать усилия Баренц-стран по строительству трансграничных автомобильных и железных дорог, морских и воздушных портов, отражено стремление снять препятствия на пути торговли в Баренц регионе, снизить выбросы парниковых газов, расширить финансирование научных исследований климата, продолжить освоение природных ресурсов Севера на основе сбалансированного подхода, значительное внимание уделено инновационному развитию и признанию того, что молодежь является важнейшей движущей силой Баренцева Евро-Арктического региона.

[13] Рябова Л.А. Новый шаг в развитии международного научного сотрудничества в Баренц-регионе.

Также как 20 лет назад вместе с принятием Декларации Советом Баренц региона, Региональным советом была разработана и принята новая седьмая Баренц Программа на 2014-2018 гг. [16].

Свидетельством продолжающегося влияния сотрудничества в БЕАР на политику Севера Европы можно рассматривать выступление министра иностранных дел России С.В. Лаврова на 15-ой министерской конференции СБЕР в Оулу (Финляндия).[14]

Несмотря на сложную мировую ситуацию, обусловленную событиями на Украине, в Сирии, введением санкций и их воздействием на Баренцево сотрудничество, Лавров отметил, что.. …. «Совет Баренцева Евро-Арктического региона (СБЕР) за годы своего существования утвердился в качестве эффективной структуры межгосударственного взаимодействия, охватывающего все ключевые направления жизнедеятельности общества. Основная задача российского председательства – содействие устойчивому социально-экономическому развитию Баренцева региона, созданию современной инфраструктуры, повышению его конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности при рациональном использовании научно-инновационного и ресурсного потенциала, соблюдении экологических требований и учете интересов коренных народов.…».

Девиз председательства России в СБЕР: Работаем вместе для инновационного, «умного» и устойчивого Баренцева региона.

Руководящие принципы российского председательства – Доверие, Транспарентность, Традиции (Trust, Transparency, Tradition)

Доверие - сохранение Баренцева региона в качестве уникальной зоны доверия и стабильности на основе принципов добрососедства, взаимовыгодного партнерства, неделимой и всеобъемлющей безопасности.

Транспарентность - открытость и стремление к сотрудничеству, а также прозрачность проектной деятельности считаем необходимой предпосылкой для успешной деятельности СБЕР.

Традиции - стремление к обеспечению преемственности в деятельности СБЕР, сохранению сложившихся традиций сотрудничества, дальнейшему развитию многоплановой кооперации на благо проживающих в регионе народов.

На этой же министерской конференции было принято совместное коммюнике, в котором, прежде всего, отмечается сохраняющаяся актуальность принципов и целей Баренцева сотрудничества и уникальность двухуровневой структуры БЕАР, являющейся основой межрегионального сотрудничества и взаимодействия между национальным и региональным уровнем[15].

Литература

1. А.И. Смирнов «Мурманский коридор», - изд. «Север»,- 1998.- 92 с.
2. Оддрюнн Петтерсен «Мечта, ставшая реальностью: региональное Баренцево сотрудничество 1993-2003». Пер. изд.: The Vision that Became Reality / O. Pettersen. - Kirkenes, 2002. - ISBN 5-86279-082-9. - 88с.
3. Доклад НЕФКО/АМАП (The nordic environment finance corporation - NEFCO)/(Arctic Monitoring and Assessment Programme - AMAP) "Предложения по экологически значимым инвестиционным проектам в российской части Баренцева региона", URL: http://www.google.ru/url?url=http://www.amap.no/documents/download/1246&rct=j&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ei=ACctVLCCE4T9ygPtw4KQDQ&ved=0CCQQFjAD&usg=AFQjCNGzj0niO_CgQGZhodNnsgXQ-mt0Lg (дата обращения 25.08.2014)
4. Программа сотрудничества по вопросам здравоохранения и связанным с ними социальным вопросам в Баренцевом Евро-Арктическом Регионе на 1999-2002 гг. URL: http://lenta.karelia.ru/index.php?d=27.05.2002&s=1 (дата обращения 17.08.2014)
5. Новая Баренц Программа URL: http://www.ladoga-park.ru/a081202074456.html (дата обращения 15.08.2014)

[14] 25 октября 2015 г. полномочия председательства в СБЕР перешло от Финляндии к России на 2015-2017 гг..

[15] Модель БЕАР рекомендуется изучить Арктическому Совету и сосредоточиться на региональном уровне в том, что касается взаимодействия в Арктике, считает старший советник Норвежского Баренцева Секретариата Рюне Рафаэльсен. Рафаэльсен, который недавно был избран па пост мэра муниципалитета Сёр-Варангер в Губернии Финнмарк на границе с Россией, имеет большой опыт участия в российско-норвежском сотрудничестве в качестве руководителя Норвежского Баренцева Секретариата в течение почти двух десятилетий.

6. Договор между Российской Федерацией и Королевством Норвегия о разграничении морских пространств и сотрудничестве в Баренцевом море и Северном Ледовитом океане. URL: https://www.google.ru/search?q=+Ljujdjh+vt%3Ble+Rjhjktdcndjv+Yjhdtubz+b+Hjccbbz+j+hfpuhfybxtybb&hl=ru&gbv=2&oq=&gs_l= (дата обращения 05.12.2010)
7. 4-ая Программа сотрудничества по вопросам здравоохранения и связанным с ними социальным вопросам в Баренцевом Евро-Арктическом Регионе на 2012-2015 гг. URL: http://www.regjering.no/pages/71587/03_Barents_helse_russisk.pdf (дата обращения: 23.09.2012)
8. Working Group on Youth Policy (WGYP) / The Barents Euro-Arctic Council. URL: http://www.beac.st/?DeptID=8577 (дата обращения: 23.08.2014)
9. Barents Regional Youth Program 2011-2014. URL: https://www.google.ru/search?q=+Barents+Regional+Youth+Program+2011-2014+&hl=ru&gbv=2&oq=&gs_l=(дата обращения 29.08.2014)
10. Оценка доклада по «горячим точкам» Баренцева региона. URL: http://www.barentsinfo.fi/beac/docs/Environment_Ministers_Meeting_4_5_Nov_2013_Inari_HotSpots_Assessment_Report_RUS.pdf (дата обращения 29.08.2014)
11. Пресс-релиз полиции Восточного Финмарка. URL: http://www.raja.fi/download/39341_LR_1_Sallan_ja_R-J_henkiloliikenne_kuukausittain_2010-2012_31_12_2012.pdf (дата обращения 05.09.2014)
12. Безвизовый режим между Россией и Норвегией. URL: http://expert.ru/northwest/2012/22/bresh-v-shengenskoj-stene/ (дата обращения 15.08.2014)
13. Проект Баренц Медиасфера. URL: http://www.barentspress.org/ru/news/214/15/proekt-barents-mediasfera-pomozhet-zhurnalistam-i-sdelaet-informatsiyu-dostupnej.html (дата обращения 10.09.2014)
14. Рябова Л.А. Новый шаг в развитии международного научного сотрудничества в Баренц-регионе. Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2013. № 3. С. 219-224. URL: http://vestnik-ku.ru/articles/2013/3/16.pdf (дата обращения 10.09.2014)
15. Вторая Киркенесская Декларация URL: http://www.norvegia.ru/News_and_events/happenings/The-northern-regions/Meeting-of-Prime-Ministers-in-Kirkenes/ (дата обращения 15.08.2014)
16. Баренц Программа 2014-2018 гг. URL: http://www.barentsinfo.fi/beac/docs/Barents_Programme_2014_2018_Brochure_RUS.pdf (дата обращения 17.09.2014)

Белевских Т.В., к.э.н., доцент кафедры экономики и управления
ФГБОУ ВО «Мурманского арктического государственного университета», г. Мурманск

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СПРОСА НА РАБОЧУЮ СИЛУ НА РЫНКЕ ТРУДА СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИИ[16]

Сфера труда, занятости и трудовых отношений представляет собой критическую сферу общественной жизни, т.к. охватывает значительную часть экономически активного населения страны, определяет параметры трудовой деятельности и мотивации, проживания человека и его семьи, условия формирования и дифференциации доходов граждан, что, в конечном итоге, формирует определенный уровень качества жизни в регионе, стране.

Рынок труда представляет собой механизм взаимодействия совокупного спроса на труд и предложения рабочей силы, в результате которого обеспечивается размещение относительно рабочих мест экономически активного населения по сферам хозяйственной деятельности в отраслевом, профессионально-квалификационном и *территориальном разрезе*. По мнению ведущих специалистов в сфере труда и трудовых отношений российский рынок труда сложно рассматривать как единое целое рыночное пространство. Рынок рабочей силы в Российской Федерации, скорее, представляется в виде лоскутного одеяла, где локальные территориальные сегменты имеют свои внутренние особенности, проблемы, перспективы. Данный факт определяет актуальность

[16] Статья подготовлена при поддержке гранта РГНФ 15-12-51005 «Рынок труда северных территорий России: история, проблемы, перспективы (на примере Мурманской области)»

региональных исследований формирования, функционирования и перспектив развития территориальных сегментов российского рынка труда. Главными вопросами (проблемами) исследования должны быть – особенности формирования спроса и предложения на рынке труда, ценообразование и определяющие динамику факторы.

Северный рынок труда представляет собой особый региональный сегмент национального пространства, где дискомфортные условия и проживания и трудовой деятельности оказывают значительное влияние на поведение всех участников рыночных отношений – наемного работника, фирму, государство [3]. Северный рынок труда включает в себя субъекты РФ, характеризующиеся наличием главного критерия - экстремальные природно-климатические условия и дискомфортность проживания и трудовой деятельности.

Спрос на труд характеризует намерения конкретной фирмы (работодателя, группы, отрасли, территории) привлекать рабочую силу при определенных условиях занятости.

С позиции экономической теории спрос на факторном рынке имеет две главные особенности. Во-первых, спрос на факторы производства и уровень их цен являются производными от потребительского спроса на конечный товар, для производства которого они задействованы. Спрос на факторы производства - это всегда производный спрос. Следовательно, спрос на тот или иной фактор производства зависит от спроса на товары, производимые с помощью этого фактора. Во-вторых, все факторы производства экономически и технологически взаимосвязаны, они не могут использоваться раздельно. Для производства товаров необходимы все три фактора и в определенном сочетании. Размер спроса на каждый фактор зависит не только от уровня цен на данный фактор, но и от уровня цен на другие ресурсы.

Спрос на труд находится в обратной зависимости от размеров заработной платы. При росте ставок заработной платы, при прочих равных условиях, работодатель в целях сохранения равновесия и желания максимизации прибыли должен соответственно сократить спрос на труд как дорогой фактор производства, а при снижении заработной платы - спрос на труд возрастает как экономически привлекательный фактор производства.

Спрос на труд в рамках северных территорий, формируемый северной фирмой в частности и северной экономикой в целом, сохраняя общие рыночные закономерности, имеет свою специфику. А именно:

1. «Завышенные северные рыночные требования» со стороны наемного работника, собственника фактора производства. Предложение рабочей силы на рынке труда северных территорий имеет свои особенности [2], оказывающие значительное влияние на поведение северной фирмы. К ним можно отнести: высокие претензии к цене труда в силу роста себестоимости воспроизводства рабочей силы на Севере; необходимость «переманивания» наемного работника с определенными профессионально-квалификационными характеристиками на территории, неблагоприятные по условиям проживания и трудовой деятельности; необходимость формирования текущего и потенциального отложенного спроса в составе заработной платы для потребления региональных продуктов других территорий; повышенные требования к медицинскому и социальному обслуживанию; территориальная трудовая миграция [1,4]. Указанные особенности стимулируют рост цены «северного трудового контракта» и увеличивают издержки северной фирмы по привлечению труда.

2. Специализация «северной экономики» и «северной фирмы» в потреблении рабочей силы. Северная экономика весьма избирательна в привлечении и потреблении рабочей силы в силу высокой степени специализации. Как правило, ведущими отраслями экономики северных субъектов РФ выступает добыча полезных ископаемых и деятельность в сфере природопользования. Обрабатывающая промышленность крайне слабо развита в северных широтах страны и имеет свою актуальность и развитие лишь при удалении от федерального центра России. В таблице ниже представлена выборочная информация о распределении числа занятых по ведущим отраслям экономики федеральных округов Российской Федерации – сельское хозяйство, добывающая и обрабатывающая промышленность. Региональная статистика четко показывает, что в тех федеральных округах, где широко представлены северные субъекты, основным центром занятости выступает добывающая промышленность, а активность привлечения труда в обрабатывающую промышленность характерно лишь для восточных (удаленных) территорий страны.

Таблица 1 - Распределение среднегодовой численности занятых в экономике по видам экономической деятельности в 2014 г. (в % от общей численности занятых)

	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; рыболовство, рыбоводство	Добыча полезных ископаемых	Обрабатывающие производства
Российская Федерация	9,4	1,6	14,6
Центральный ФО	6,4	0,3	14,8
Северо-Западный ФО	5,5	1,1	15,0
Южный ФО	15,5	0,7	12,2
Северо-Кавказский ФО	21,0	0,5	10,3
Приволжский ФО	11,2	1,2	17,9
Уральский ФО	5,8	5,6	16,9
Сибирский ФО	10,0	2,7	12,6
Дальневосточный ФО	8,7	3,5	8,2

Источник: Федеральная служба статистики [Электронный ресурс]: http://www.gks.ru (Дата обращения 09.01.16)

Однако, как не покажется удивительным, но северные субъекты РФ имеют еще одну привлекательную сферу для обеспечения занятости и привлечения рабочей силы – органы государственного и местного самоуправления. Статистика таблицы 2 показывает распределение субъектов Российской Федерации по численности работников государственных органов и органов местного самоуправления, где северные территории представлены наиболее широко в последней группе, которая характеризуется наибольшей численностью государственных и муниципальных служащих в расчете на 1000 человек населения территории.

Таблица 2 - Распределение субъектов Российской Федерации по численности работников государственных органов и органов местного самоуправления, 2014 г.

Субъекты РФ	Количество работников на 1000 человек населения
Ленинградская область, г.Москва, Московская область, г.Санкт-Петербург, Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Чеченская Республика, Воронежская область (8 субъектов)	9-12
Республика Дагестан, Томская область, Краснодарский край, Самарская область, Владимирская область, Чувашская Республика, Свердловская область, Саратовская область, Тульская область, Ростовская область, Ульяновская область, Волгоградская область, Челябинская область, Кемеровская область, Нижегородская область, Ставропольский край, Пензенская область, Удмуртская Республика, Новосибирская область, Омская область, Белгородская область, Оренбургская область, Липецкая область, Республика Марий Эл, Ивановская область, Кабардино-Балкарская Республика, Астраханская область (27 субъектов)	13-16
Пермский край, Республика Бурятия, Тамбовская область, Ярославская область, Тюменская область без автономных округов, Ханты-Мансийский автономный округ, Рязанская область, Тверская область, Брянская область, Алтайский край, Калужская область, Республика Мордовия, Калининградская область, Республика Адыгея, Курская область, Иркутская область, Приморский край, Республика Ингушетия, Кировская область, Красноярский край, Смоленская область, Архангельская область без автономного округа, Мурманская область, Орловская область, Вологодская область, Курганская область, Карачаево-Черкесская Республика (27 субъектов)	17-20
Республика Саха (Якутия), Новгородская область, Республика Карелия, Амурская область, Республика Северная Осетия-Алания, Сахалинская область, Республика Коми, Республика Хакасия, Хабаровский край, Костромская область, Псковская область, Забайкальский край, Республика Тыва, Республика Калмыкия, Ямало-Ненецкий автономный округ, Еврейская автономная область, Республика Алтай, Камчатский край, Ненецкий автономный округ, Магаданская область, Чукотский автономный округ (21 субъект)	более 20

Источник: Федеральная служба статистики [Электронный ресурс]: http://www.gks.ru (Дата обращения 09.01.16)

3. Действие льготного трудового законодательства на территориях северных субъектов РФ, Глава 50 Трудового кодекса Российской Федерации определяет особенности регулирования труда лиц, работающих в районах Крайнего Севера и приравненным к ним местностях [6]. С точки зрения формирования спроса на труд льготное трудовое законодательство в северных субъектах имеет три концептуальных направления – увеличение заработной платы, сокращение продолжительности отработанного времени и раннее выбытие из трудоспособного возраста. Рост цены труда на Севере определяется применением повышающих северных коэффициентов к заработной плате работников, которые включают в себя районный коэффициент и процентную (стажевую) надбавку. В результате действия северных повышающих коэффициентов обеспечивается привлекательность северного рынка труда в рамках национального пространства, что позволяет государству выполнять геоэкономическую и геополитическую функции по обеспечению занятости и присутствия постоянно проживающего населения на территориях с особо экстремальными условиями проживания. Увеличение цены труда на северном территориальном сегменте национального рынка представляет особой отдельную проблему исследования на предмет сущности, содержания, экономических показателей, статистики и динамики [4]. Но главным с точки зрения формирования спроса, выступает проблема роста издержек северной фирмы по привлечению труда и, как следствие, обеспечения конкурентоспособности северного территориального продукта и северной экономики в целом. Проблема северной фирмы в России состоит в том, что государство административным путем может повышать издержки фирмы, связанные с привлечением труда, предписав им нормативным актом некоторые дополнительные выплаты, но с доходами это сделать труднее, поскольку цены на конечную продукцию, где дорогостоящий фактор применяется, регулируются уже не государством, а рыночными отношениями.

Другой значимой проблемой привлечения рабочей силы северной фирмой выступает сокращение отработанного времени работником северных территорий. Сокращение отработанного времени одного занятого в экономике северных субъектов определяется, во-первых, уменьшением продолжительности рабочей недели для отдельных категорий работников в районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к ним, а во-вторых, увеличением продолжительности отпускного периода для всех работников северной территории. В результате статистика отработанного времени по северным субъектам отлична от общероссийской или несеверных территорий (выборочно статистка представлена в таблице 3. В результате сокращения отработанного времени каждым работником, возникает объективная необходимость компенсировать потери за счет роста числа занятых в экономике.

Таблица 3 - Структура занятых в экономике по фактической продолжительности рабочей недели в 2014 г. (в %)

	Отработали часов в неделю							Отработано в среднем на одного занятого, часов в неделю
	менее 9	9-15	16-20	21-30	31-40	41-50	51 и более	
Российская Федерация	0,5	0,9	1,4	2,3	85,1	4,9	1,9	38,2
Северо-Западный федеральный округ	0,3	0,4	1,0	1,1	87,7	3,7	1,8	38,0
Республика Карелия	0,3	0,5	1,6	1,3	80,7	5,7	2,5	35,7
Республика Коми	0,3	0,7	0,9	1,5	78,0	5,9	4,5	36,2
Архангельская область	0,4	0,8	1,0	1,7	80,8	5,8	2,7	35,9
Вологодская область	0,7	0,4	1,2	1,6	84,4	3,3	2,1	37,1
Калининградская область	0,8	1,1	1,3	2,0	83,8	5,7	3,4	39,1
Ленинградская область	0,1	0,3	1,1	1,3	87,4	5,6	1,5	39,0
Мурманская область	0,3	0,4	0,8	1,6	75,3	6,9	4,9	35,8
Новгородская область	0,3	0,8	1,1	1,5	86,6	4,3	2,1	38,4
Псковская область	0,4	0,8	1,5	1,8	86,1	4,5	2,4	38,8
г. Санкт-Петербург	0,1	0,0	0,7	0,4	94,9	1,2	0,4	38,8

Источник: Федеральная служба статистики [Электронный ресурс]: http://www.gks.ru (Дата обращения 09.01.16)

4. Необходимость привлечения рабочей силы с определенными профессионально-квалификационными характеристиками. Структура северной экономики такова, что требуется рабочая сила с определенным направлением и уровнем профессиональной подготовки, что зачастую не может обеспечить местное население. Северная фирма вынуждена пойти на более высокие затраты для привлечения работников требуемых профессий и квалификационного уровня к этому особому сегменту национального рынка труда, несмотря на его непривлекательность с точки зрения дискомфортности проживания и трудовой деятельности. По мнению Руденко Г.Г. и Муртозаева Б.Ч. суровый неблагоприятный климат выступает сдерживающим фактором для трудовой миграции населения в пределах национального рынка труда, где выделяются привлекательные территории по условиям проживания и занятости [5]. Главными условиями привлечения рабочей силы в регионы с дискомфортными условиями проживания и трудовой деятельности будут выступать условия занятости и оплаты труда. В настоящий момент статистика северных территорий показывает отрицательное миграционное сальдо, что свидетельствует о низкой привлекательности северного территориального сегмента в рамках национального рынка труда с точки зрения параметров занятости и оплаты труда.

В итоге можно заключить, что спрос на труд со стороны северной фирмы на факторном рынке, сохраняя общий рыночный механизм, имеет серьезные отличия, которые носят объективный характер и отражают особенности северной экономики и реализации производственной деятельности в особо экстремальных и дискомфортных условиях производственной деятельности. Результатом влияния указанных особенностей выступает рост цены и удорожание рабочей силы на северном рынке труда, что ставит под сомнение конкурентоспособность северного территориального продукта, северной фирмы и северной экономики в целом.

Согласно прогнозу социально-экономического развития Мурманской области на 2016 год и плановый период 2017 и 2018 годов развитие рынка труда в области будет проходить в условиях демографических проблем, связанных с сокращением населения трудоспособного возраста, что будет определять дальнейшую негативную динамику численности трудовых ресурсов и занятых в экономике. Важно отметить, что сокращение численности населения трудоспособного возраста характерно и для других северных субъектов РФ и определяется двумя «чисто северными» тенденциями – территориальная миграция и «льготный» пенсионный возраст для северян. Решение проблемы обеспеченности территории трудовыми ресурсами представляется в двух направлениях – привлечение рабочей силы из других регионов, а также удержание молодежи в пределах субъекта. Важно отметить, что и в первом, и во втором случаях необходимо создавать привлекательные условия занятости и оплаты труда, которые могли бы компенсировать неблагоприятные дискомфортные условия проживания и трудовой деятельности.

Отрицательные миграционные процессы в рамках северных субъектов РФ в настоящее время позволяют решать текущие проблемы безработицы и снижения напряженности на территориальных сегментах национального рынках труда. Вместе с тем, северная экономика обладает мощным экономическим потенциалом и имеет важное стратегическое значение, как для России, так и мировой экономики. Однако реализовать его будет возможно только при условии нормально функционирующего цивилизованного рынка труда с активным участием государства. Северный рынок труда имеет особенности в формировании спроса на труд, предложения рабочей силы, ценообразования на факторном рынке. К сожалению, в настоящий момент можно определить две ключевые проблемы развития рынка труда северных территорий и трудовых отношений на Севере. Во-первых, это отсутствие нормального институционального механизма функционирования рынка труда, что характерно для общероссийской практики. Во-вторых, возникает проблема методологической проработки особенностей формирования трудовых отношений на Севере и заключения «северного трудового контракта» в условиях рыночной экономики. Советская экономическая мысль разработала комплекс эффективных мероприятий по привлечению рабочей силы и закрепления населения на Севере в годы его промышленного освоения. Действующая система регулирования рынка труда северных территорий и трудовых отношений на Севере, которую российская рыночная экономика унаследовала, явно не справляется с новыми условиями, проблемами и вызовами. Поэтому ключевым фактором социально-экономического развития северных субъектов Российской Федерации будет выступать сфера занятости и трудовых отношений.

Литература
1. Акулов В.Б., Белевских, Т.В. О территориальной дифференциации заработной платы [Текст] / В.Б. Акулов, Т.В. Белевских // Проблемы развития территории. - № 6 (68). – Вологда: Изд-во ИСЭРТ РАН, 2013. – С.57-65.
2. Белевских Т.В. Особенности предложения труда в рамках рынка труда северных территорий [Текст] / Т.В. Белевских // Социальное развитие северных территорий России и зарубежных стран: опыт, проблемы, перспективы: материалы международной конференции 20-21 ноября 2014 г. - Мурманск: МГГУ, 2015. – С.38-41.
3. Белевских Т. В. Понятие рынка труда северных территорий [Текст] / Т.В. Белевских // Вестник Костромского Государственного Университета им. Н.А. Некрасова: научно-методический журнал. Основной выпуск №11. – Издательство КГУ, 2006 – С. 32-35.
4. Беляев Д.П., Белевских Т.В. О территориальной премии на рынке труда северных территорий России: история, настоящее и перспективы [Текст] /Российский научный журнал «Экономика и управление» №9 (119), 2015. – С.14-20.
5. Руденко Г.Г., Муртозаев Б.Ч. Формирование рынков труда / Г.Г. Руденко, Б.Ч. Муртозаев; Под ред. Проф. Ю.Г. Одегова. – М: Экзамен, 2014. – 416 с.
6. Трудовой кодекс РФ. - [Электронный ресурс]: http:// www.consultant.ru - режим доступа свободный; (Дата обращения 11.11.15).
7. Федеральная служба статистики [Электронный ресурс]: http://www.gks.ru (Дата обращения 09.01.16)

Гущина И.А., к.э.н,, доц,. в.н.с.
Положенцева О.А., м.н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П.Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ОТДЕЛЬНЫЕ СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РФ

Специфика организации жизни человека в условиях Крайнего Севера и Арктики очевидна. Факторы объективного характера – суровый климат, полярная ночь, удаленность от баз снабжения, недостаточность социальной инфраструктуры и многое другое, влияют на формирование субъективных мнений жителей по целому спектру параметров социальной жизни. Изучение настроений и восприятия жителями реализуемой социальной политики, их реакции на происходящие и грядущие социально-экономические трансформации – один из основных каналов обратной связи между территориальным сообществом и властью. Эффективность социального управления определяется степенью реализации управленческой функции по обеспечению достойного уровня качества жизни территориального социума. Реально социальный эффект проявляется в адекватном понимании, восприятии и решении вопросов и проблем социально-экономического развития. Наличие социологической информации, возможность ее структурирования, анализа и обобщения представляют значимый информационный ресурс для повышения эффективности социального управления.

В 2015 году нами был проведен телефонный опрос населения, проживающего в Арктической зоне РФ. Основной его целью было выявление оценок результативности государственной социальной политики и определение представлений жителей об основных социальных проблемах на территории их проживания. При формировании инструментария опроса мы исходили из того, что в основе исследования государственной политики устойчивого развития Севера и Арктики находятся неоспоримые положения о необходимости улучшения качества жизни населения и обеспечения социальных условий хозяйственной деятельности [1]. Акцент был сделан на такие моменты, как отношение ко времени и месту проживания, выяснение уровня материального, и социального благополучия, деятельности исполнительной власти в сферах медицины, образования, ЖКХ, обеспечении безопасности, оценке информационной открытости, уверенности в настоящем и будущем т.д. К учитываемым параметрам были отнесены такие социальные характеристики респондентов как пол, возраст, место проживания, уровень материального благополучия.

Одним из индикаторов сбалансированности социокультурной среды региона являются ответы на вопрос об отношении к месту проживания. В целом по Арктике почти 35% населения довольны тем, что живут здесь (почти половина так ответивших – молодежь). Пятая часть населения привыкла

жить в этих суровых условиях (40% - пожилые люди). И к сожалению, почти 40% ответивших, в основном, лица трудоспособного возраста, заявили о своем желании уехать. Свои миграционные настроения, они объясняют влиянием следующих факторов: дискомфортность проживания (суровый климат, слаборазвитая инфраструктура), сложности с трудоустройством, низкий уровень материального достатка, надежды на более высокие заработки, перспективы получения жилья и работы за пределами Арктики, возвращение на малую родину.

Одним из основных показателей результативности деятельности власти является уровень доходов населения. В большей степени рост доходов населения в регионе зависит от проводимой федеральными и региональными властями политики в сфере занятости, доходов и цен. Средние денежные доходы населения в России в первом квартале 2015 года составили 25,2 тыс. руб. [2] Это почти совпадает с анонсированным нашими респондентами доходом - 27,6 тыс.руб. Для сравнения: по данным статистики, средний денежный доход на одного жителя Арктики в 2014 г.составил 41,3 тыс. руб. Налицо значительное расхождение официальных и социологических данных. Скорее всего, это обусловлено рядом причин: во-первых, в данные статистики не попадают доходы не занятых официально в экономике, которые могут быть ниже, чем у работающих в госсекторе; во-вторых, корректировка на прожиточный минимум также может давать дополнительные искажения, в связи с неполной достоверностью публикуемых данных [3]. Кроме того, следует учитывать, что достоверность наших измерений на региональном уровне может иметь превышенную погрешность из-за объемов выборки.

На то, что существует проблема недостаточной материальной обеспеченности указывают почти двукратная разница между анонсированным (27,6 тыс.руб.) и желаемым (51,7 тыс. руб.) доходами респондентов Арктической зоны РФ, а также то, что «бедными» себя считают практически пятая часть опрошенных. При этом в целом по России, по данным статистики, уровень бедности в 2015 г. составит 14,2% [4]. Около 80% опрошенных, соотносят себя с категорией населения со средним достатком, интересно, что к людям среднего достатка в регионах Арктики в основном относит себя молодежь (82,6%), а к «бедным» - представители старшего возраста (40%).

Благополучность региона значительной мере зависит от эффективной деятельности органов исполнительной власти, успешности деятельности предприятий государственного и частного секторов, расположенных на данной территории и самих людей - уровня их самосознания и социальной активности. Предпочтения по оценке значимости факторов экономического благополучия распределились следующим образом: на первом месте эффективность деятельности региональной и муниципальной ветвей власти и далее, по убывающей: эффективность деятельности федеральной власти, роль крупных предприятий, активность населения, развитость сферы малого и среднего бизнеса. То, что половина ответивших свое экономическое благополучие связывают с деятельностью региональных и местных властей, указывает на достаточно высокий уровень доверия; около 40% респондентов, проживающих в регионах Арктики, считает, что экономика региона зависит от федеральных властей, б*о*льшая часть из них пенсионеры, которым не понаслышке известны былые преимущества проживания на Севере. Четверть респондентов склонны соотносить экономическую стабильность в их регионе с эффективностью работы крупных предприятий, которые являются работодателями, налогоплательщиками, участвуют в развитии региона, реализуют социальные программы. О недостаточном уровне самоорганизации и самосознания части арктического социума говорит тот факт, что лишь 17% респондентов считают, что экономическое благополучие региона зависит от усилий самого населения. Определенный оптимизм внушает то обстоятельство, что мнения о взаимосвязи социальной активности населения с уровнем экономического благополучия региона придерживается значительная часть молодежи. Незначительная доля респондентов (5,1%), в основном, молодые женщины, склонны верить в «успех» малого бизнеса, воспринимая его в качестве фактора экономической стабильности.

Результативность исполнительной власти в своем регионе респондентам предлагалось определить через оценки качества и доступности ряда услуг социальной сферы. Согласно их оценкам, наиболее высока результативность исполнительной власти в сферах школьного образования и спорта. Ниже оценены качество и доступность услуг здравоохранения и самыми критичными оценками охарактеризованы «успехи» деятельности в сфере ЖКХ.

Социальное самочувствие отражает эмоциональное состояние людей, с которым они принимают решения по самым разным аспектам и проблемам своей жизни, строят планы на будущее. Уровень социального самочувствия также может служить показателем результативности проводимой в стране и регионе социально-экономической политики. Он свидетельствует о ее успешности и значимости для повседневной жизнедеятельности людей. В то же время, оценки населением

собственного социального самочувствия, являются индикатором общественного климата. Одним из основных параметров социального самочувствия является удовлетворенность жизнью в целом. Оказалось, что среди респондентов Арктической зоны это показатель достаточно высок – около 70%. В разрезе возрастных групп таковых больше всего среди молодежи: мужчин - 87% женщин - 79%, что закономерно, исходя из присущего молодежи оптимистического настроя в принятии реальности. В категории доходности больше удовлетворенных жизнью респондентов среднего достатка - 76%; среди неудовлетворенных текущей жизненной ситуацией те, кто считает себя бедными - 60%. В региональном разрезе степень удовлетворенности населения варьирует.

Важным элементом социального самочувствия является уровень оптимистичности социальных ожиданий. Согласно результатам опроса, респондентов, уверенных в будущем, в 1,6 раза больше, чем сомневающихся.

В процессе исследования предлагалось определить наиболее острые проблемы в регионе проживания. Их рейтинг выглядит следующим образом: быстрый рост цен - около 62,3%; проблема безработицы - 26,1%; алкоголизм, наркомания – 21,3%; экономическая нестабильность – 18,8%; коррупция -16,4%; социальная незащищенность – 11,6 %. Недавние опросы общественного мнения в целом по России показали, что россиян волнует рост цен (69%), безработица (33%) [5]. То есть, можно говорить о том, что наиболее острые проблемы в Арктике в целом, совпадают с общероссийскими, но имеют несколько меньшие значения. На фоне интенсивных инфляционных процессов особо уязвимыми становятся «северные» пенсионеры - на быстрый рост цен, как основную волнующую их проблему, указывают (80%) мужчин старше 59 лет. Вполне ожидаемо обеспокоенность ростом цен «бедных» граждан (65,8%). К группе наиболее высокого риска и угрозы стать безработным отнесли себя 52,2% молодых респондентов. Алкоголизм, наркомания как социальные проблемы волнуют 21,3% респондентов арктических регионов. Проблема алкоголизма, разрушающего семьи, больше беспокоит женщин молодого (24,2%) и среднего возраста (30%).

Такая проблема как экономическая нестабильность, проявляющаяся в спаде производства, росте безработицы и уровня инфляции, больше остальных затронула респондентов, относящих себя к «бедным» (31,6%), представителей пенсионного возраста (30% мужчин и 33% женщин).

Коррупция оказывает влияние на экономические и социальные условия проживания граждан и является фактором, существенно ухудшающим социальное самочувствие населения. Распространением этого зла обеспокоены около 16,4% респондентов Арктической зоны, причем в большей степени - мужчины молодого и среднего возраста. Социальная незащищенность в большей мере тревожит респондентов пожилого возраста (33,3%) и относящих себя к категории бедных (15,8%), что свидетельствует о недостаточных мерах социальной поддержки уязвимых слоев населения на фоне снижения материального благополучия, вызванного кризисными явлениями в экономике.

К факторам, провоцирующим социальный протест, следует также отнести степень недоверия к структурам власти, невозможность повлиять на принятие решений, высокий уровень неудовлетворенности материально-экономическими условиями жизни. Эти обстоятельства во многом определяют стабильность обстановки в регионе и стране. [6]. Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ) провел очередной социологический опрос, по результатам которого выявлено, что около 16% россиян поддерживают акции протеста и готовы принимать в них участие [7]. По сравнению с российскими показателями, в Арктике отмечается более высокий уровень социального протеста, в региональном разрезе, напрямую зависящий от текущей социально-экономической ситуации в данном субъекте арктической территории. В целом по Арктической зоне РФ уровень протестного потенциала несколько выше, чем по России - 20,8%. Наиболее высок протестный потенциал в группе респондентов мужчин среднего возраста (41,9%), данная категория острее чувствует на себе снижение зарплат и сокращение рабочих мест. Женщины средних лет (37,5%) склонны выбирать более цивилизованные формы для защиты своих прав, например, подписать обращение к властям. Мужчины старшего возраста (30%), и те, кто соотносит себя с категорией «бедных» (31,6%), в большей степени подвержены настроениям социальной апатии, испытывают чувство разочарования и не считают, что участие в протестных действиях поможет разрешить их проблемы. Не собираются принимать участие в протестных акция 60,8% респондентов и 18,4% пока не определились с выбором формы защиты своих интересов. Таким образом, уровень социального протеста служит своеобразной иллюстрацией эффективности исполнительной власти: подтверждается соотношение между остротой и нерешенностью региональных и местных проблем, оценками уровня удовлетворенности жизнью и уровнем протестных настроений. Чем острее проблемы, чем ниже уровень жизни населения и выше уровень социального протеста.

В заключение следует отметить, что выполненное исследование результативности государственной социальной политики на Севере и в Арктике с использованием метода социологических оценок показало широкие возможности указанного подхода к пониманию восприятия и оценок эффективности деятельности власти по реализации арктической политики населением Севера. В целях формирования устойчивой обратной связи между властью и арктическим социумом, призванной обеспечить регулярное получение сопоставимой по регионам Арктики информации о социальных процессах и поддержку сообществом реализации государственной политики в Арктике, предлагается законодательно закрепить обязательность осуществления социологического мониторинга с единым инструментальным обеспечением. Такой подход позволит диагностировать состояние общественного сознания и, при необходимости, своевременно скорректировать управленческие решения в рамках социального управления в АЗРФ.

Литература

1. Научное обоснование государственной политики устойчивого социального развития Российского Севера и Арктики как ключевого фактора реализации национальных интересов РФ [Текст]: отчет о НИР (промежуточ.) : 3-10-2005 // ФГБУН Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина КНЦ РАН : рук. Рябова Л.А. ; отв. исполн.: Гущина И.А. [и др.]. – Апатиты, 2013. – 134 с. – № ГР 01201359579.
2. Страна приросла бедностью [Электронный ресурс] // Газета.ru [Офиц. сайт]. URL: http://www.gazeta.ru/business/2015/06/12/6838965.shtml (дата обращения 03.10.2015 г.)
3. Мурманскстат [Электронный ресурс] // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области [Офиц. сайт]. URL:http://murmanskstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/murmanskstat/ru/statistics/ (дата обращения 05.10.2015 г.)
4. Всемирный банк фиксирует рост бедности в России [Электронный ресурс] // Коммерсант.ru [Офиц. сайт]. URL: http://praestes.ru/vsemirnyj-bank-fiksiruet-rost-bednosti-v-rossii/ (дата обращения 05.10.2015 г.)
5. Сегодня наши сограждане больше всего боятся роста цен, бедности и безработицы [Электронный ресурс] // Имидж фактор аналитическое агентство [Офиц. сайт]. URL: http://image-factor.ru/news/research-news/?ELEMENT_ID=1265 (дата обращения 10.10.2015 г.)
6. Гущина И.А., Положенцева О.А Оценка потенциала протеста как составной части социального настроения [Текст] // И.А. Гущина, О.А. Положенцева «Север и Арктика в новой парадигме мирового развития» - Апатиты: Изд-во КНЦ РАН. 2010. – С.70-78.
7. Социологи выявили уровень протестного потенциала граждан [Электронный ресурс] // ПОЛИТ.RU [Офиц. сайт]. URL: http://polit.ru/news/2013/11/13/russia_protest/ дата обращения 10.10.2015 г.)

Единак Е.А., к.э.н., н.с.
Коровкин А.Г., д.э.н., зав. лаб.
Королев И.Б., к.э.н., с.н.с.
Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, г. Москва

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ПОДВИЖНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ И РАБОЧЕЙ СИЛЫ КАК ФАКТОР СНИЖЕНИЯ СТРУКТУРНОЙ БЕЗРАБОТИЦЫ НА РЕГИОНАЛЬНЫХ РЫНКАХ ТРУДА[17]

Возможность интенсификации темпов экономического роста в перспективе определяется не только количеством и качеством доступных ресурсов, но также эффективностью процесса их распределения и перераспределения между различными структурами. Движение населения и рабочей силы представляет собой непрерывный процесс их перераспределения между отраслями, территориями, предприятиями, возрастными, профессионально-квалификационными и другими группами. Наблюдаемый в последнее время рост внутренней территориальной подвижности

[17] Работа подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 16-06-00347).

населения и рабочей силы оказывает все большее воздействие на демографическую структуру населения (рис. 1). И если эффект этого воздействия может быть измерен количественно, то результат влияния этого движения на состояние и развитие экономики в целом и региональных рынков труда, несмотря на свою актуальность, трудно оценить, в том числе в силу ограниченности статистической информации.

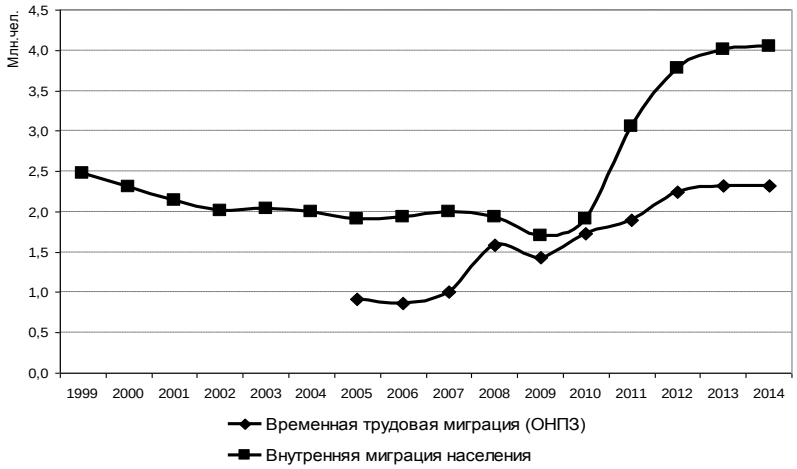


Рисунок 1 - Динамика внутренней миграции населения и трудовой миграции

Сложившаяся структура внутреннего территориального движения такова, что основными реципиентами внутренних долгосрочных мигрантов[18] являются территории, расположенные в европейской части страны. На уровне федеральных округов к ним относятся Центральный, Северо-Западный и Южный. Причем с 2000 г. территориальная структура долгосрочной миграции населения привела к еще большей поляризации федеральных округов по этому параметру (рис. 2), вследствие чего снижение численности населения в результате его миграционного оттока стало одной из основных проблем для отдельных территорий.

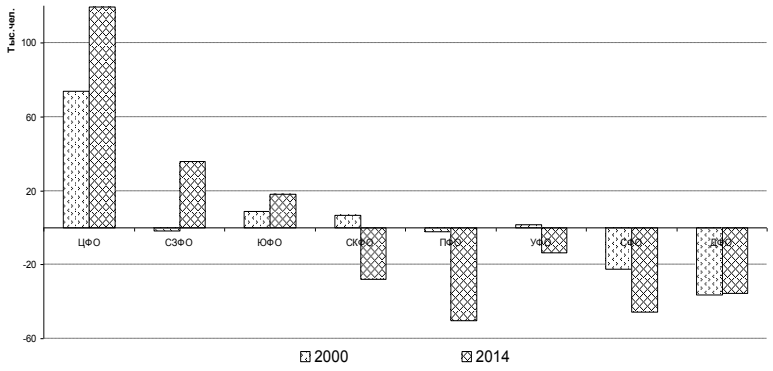


Рисунок 2 - Миграционное перераспределение населения между федеральными округами РФ

Согласно данным, получаемым в рамках обследования населения по проблемам занятости (ОНПЗ), схожая картина наблюдается и в отношении внутренних трудовых мигрантов, работающих за пределами региона своего постоянного проживания. Структура их территориального движения такова, что четыре федеральных округа, Центральный, Северо-Западный, Уральский и Дальневосточный, являются реципиентами, а оставшиеся – донорами внутренних трудовых мигрантов (рис. 3). Устойчивость сложившейся структуры распределения подтверждает аналогичная картина в 2005 г.

[18] Т.е. тех, чей переезд сопровождается сменой места жительства. В 2011 г. изменилась методология учета внутренней долгосрочной миграции населения: статистикой стали также отражаться переезды, связанные со сменой мест проживания (учитываются лица, зарегистрированные по месту пребывания на срок 9 месяцев и более).

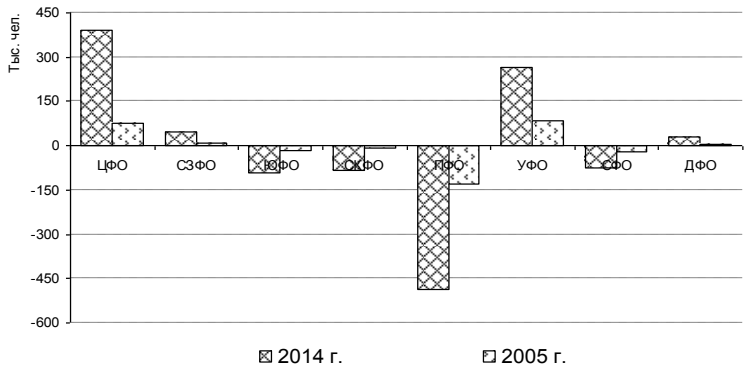


Рисунок 3 - Перераспределение внутренних трудовых мигрантов между федеральными округами РФ

В условиях дилеммы, какой тип миграции (временная или долгосрочная, внешняя или внутренняя) должен преобладать на современном этапе развития Арктических регионов и в перспективе, важно уделить внимание их анализу. Арктические регионы в последнее десятилетие стабильно теряют население и население в трудоспособном возрасте: миграционный отток с их территорий, сопровождающийся сменой места жительства населением, превышает соответствующий приток. На этом фоне одним из важных источников трудовых ресурсов является трудовая миграция на временной основе, поэтому актуален мониторинг ее масштабов, структуры и динамики. Согласно данным ОНПЗ практически все регионы в составе Российской Арктики характеризуются положительным сальдо временной трудовой миграции[19] (рис. 4). Подробный анализ структуры и динамики межрегиональных миграционных связей Арктических регионов был нами сделан в работах [1-5].

а) Европейская часть б) Азиатская часть

Рисунок 4 - Динамика сальдо внутренних потоков долгосрочной миграции населения трудоспособного возраста и временной трудовой миграции, тыс. чел.

Есть основание предполагать, что территориальные перемещения населения в целях работы за пределами региона своего постоянного проживания являются проявлением саморегуляции региональных рынков труда, так как позволяют снижать фиксируемые на них временные (носящие, например, сезонный характер) и устойчиво существующие дисбалансы спроса и предложения рабочей силы. В результате этих дисбалансов в целом ряде профессий, отраслей и регионов одновременно существует нехватка рабочих мест и специалистов. Для оценки масштаба структурной безработицы в регионах РФ нами используется соответствующий индекс структурной безработицы [6]. Как показывают расчеты, доля структурных безработных в общей по РФ величине росла до 2009 г., впоследствии фиксировалось ее снижение (табл. 1). При это численность безработных, перемещение которых между регионами ликвидирует региональную структурную безработицу в РФ при сохранении

[19] В рамках обследования населения по проблемам занятости под трудовым мигрантом понимается человек, работающий в регионе, отличном от места своего постоянного проживания. Не для всех рассматриваемых регионов и лет известна численность занятого населения, выезжающего на работу в другие субъекты РФ. В этом случае положительное сальдо трудовой миграции будет иметь место при условии ненулевой численности занятого населения, въезжающего на работу в субъект РФ.

сложившейся региональной структуры вакансий (S_u) снизилась с 2 434 тыс. чел. в 2000 г. до 952 тыс. чел. к 2014 г. Напротив, объем вакансий (заявленная потребность в работниках), которые необходимо создать/закрыть при сложившейся региональной структуре безработных в целях ликвидации структурной безработицы (S_v), за этот же период возрос со 236 до 455 тыс. единиц.

Вклад совокупности Арктических регионов в величину структурной безработицы по РФ за это период колеблется в пределах от 3 до 6,2%. При этом Арктические регионы можно условно разделить на два типа: трудоизбыточные (в которых доля числа безработных в общероссийской величине превышает соответствующую долю числа вакансий) и трудонедостаточные (в которых доля числа вакансий в общероссийской величине превышает соответствующую долю числа безработных). К первому типа относятся Республики Карелия, Коми, Саха (Якутия) и Красноярский край. Вторая группа регионов (Ямало-Ненецкий, Ненецкий, Чукотский АО, Архангельская и Мурманская области) являются трудонедостаточными. Причем три из них, Архангельская, Мурманская области и Чукотский АО, включены в перечень субъектов РФ, относящихся к территориям приоритетного привлечения трудовых ресурсов.

Таблица 1 - Динамика индекса структурной безработицы в РФ и Арктических регионах

	2000	2003	2006	2008	2010	2012	2014
РФ	0,32	0,34	0,34	0,39	0,32	0,26	0,25
Европейская часть Арктики	0,008	0,008	0,005	0,006	0,005	0,004	0,005
Доля в РФ, %	2,5	2,2	1,3	1,4	1,7	1,4	2
Азиатская часть Арктики	0,012	0,009	0,013	0,009	0,006	0,005	0,009
Доля в РФ, %	3,7	2,7	4	2,1	1,7	1,7	3,9

Для подтверждения гипотезы о том, что сложившаяся структура и динамика трудовой миграции вносит вклад в снижение региональной структурной безработицы, был рассчитан гипотетический индекс структурной безработицы в условиях отсутствия внутренней трудовой миграции[20].

Рисунок 5 - Динамика фактической и гипотетической структурной безработицы на региональных рынках труда РФ

Как видно из рис. 5, его значения превышают фактические, из чего можно сделать вывод о том, что сложившаяся структура трудовой миграции и ее динамика вносит вклад (с некоторой долей условности в соответствии с принятой гипотезой) в снижение региональной структурной безработицы в РФ. В условиях отсутствия внутренних трудовых мигрантов доля структурных безработных в отдельные периоды составляла бы выше 50% от общего числа безработных РФ. Кроме

[20] При этом с некоторой долей условности принимается гипотеза о том, что в своем регионе мигрант имел бы статус безработного, а занимаемое им рабочее место в другом регионе являлось бы вакантным. С одной стороны до того как начать работать за пределами региона своего проживания, человек мог иметь работу в своем регионе, но менее привлекательную и с более низким уровнем оплаты труда. С другой - традиционно считается, что одним из экономических факторов миграции при отсутствии работы в месте проживания является ее наличие в другом субъекте.

того, работа за пределами региона своего постоянного проживания является, скорее всего, более оплачиваемой, нежели имеющиеся вакансии в своем регионе, что увеличивает доход населения и повышает уровень потребительского спроса, в частности в регионе своего постоянного проживания.

В то же время, если речь идет не об организованной временной трудовой миграции (например, плановая сезонная вахтовая работа), то в большинстве случаев, скорее всего мы сталкиваемся с миграцией на небольшие расстояния (маятниковая или челночный способ работы). При этом либо экономические барьеры, либо отсутствие желания или все в совокупности препятствует смене своего места жительства. Однако такой способ заработка не от хорошей жизни и вряд ли население прибегало бы к нему в случае наличия альтернативного варианта у себя в регионе. Поэтому рост масштабов временной трудовой миграции, который имеет место с 2005 г., когда впервые в рамках ОНПЗ появились оценки объемов прибывших и выбывших внутренних трудовых мигрантов в региональном разрезе, с некоторой долей вероятности свидетельствует об ухудшении экономической ситуации на региональных рынках труда. Так, например, в 2008 г. наблюдался рост объемов трудовой миграции, что могло быть следствием поиска работы населением в кризисный период за пределами территории проживания. В этом случае трудовая миграция может рассматриваться как краткосрочный (в крайнем случае, среднесрочный) фактор снижения возникающих дисбалансов и улучшения экономического положения мигрантов, но форсирование ее интенсивности вряд ли может обеспечить экономический рост в средне и долгосрочной перспективе.

В этой связи принимаемые меры по стимулированию миграционной активности населения (различных его групп) по большей части должны быть ориентированы на долгосрочных мигрантов, т.е. уже имеющих опыт или готовых впервые сменить место жительства. В этом случае, первоочередно должна быть решена жилищная проблема, так как она в совокупности с невысоким уровнем доходов населения является серьезным ограничивающим фактором роста внутренней миграционной активности.

Однако в условиях все той же свободы перемещения при отсутствии резких изменений в политической, социальной, экономической и других сферах жизни есть все основания ожидать пролонгации сложившихся тенденций внутренней долгосрочной миграции населения (рис. 2 и 3). Меры, направленные в принципе на рост миграционной подвижности населения, с большой вероятностью приведут к усилению тенденции «западного дрейфа» и к еще большей поляризации, экономической и социальной, между экономическими центрами и так называемой «глубинкой». В этой связи задача роста масштабов внутренней миграции должна разумно сочетаться с задачей снижения оттока населения для отдельных регионов, для которых эта проблема является остро насущной.

Дальнейший горизонт возможных событий в сфере внутренней миграции населения может быть рассмотрен с учетом наличия или отсутствия воздействующих на нее со стороны федеральных и региональных властей мер, направленных на стимулирование миграционной активности и регулирование ее структур. Необходимость в той или иной мере регулировать миграционную сферу (не только внешнюю) получила признание в политической среде. В этой связи реализация сценария, исключающего любые вмешательства в эту сферу, маловероятна.

Наиболее вероятен сценарий развития миграционный сферы, подразумевающий частичное (точечное) стимулирование потоков внутренней миграции и их регулирование со стороны властей. Так, на сегодняшний день запущены программы, стимулирующие миграцию рабочей силы в регионы, признанные приоритетными по привлечению в них трудовых ресурсов. Согласно отчету главы Роструда, предоставляемыми данной программой возможностями воспользовались около трех тысяч высококвалифицированных работников. [7]. Поскольку речь идет о дополнительной миграции, объем которой составляет менее 1% от всей внутренней миграции населения, эта мера носит именно точечный характер.

В рамках предполагаемой поддержки региональных рынков труда и снижения на них напряженности также обсуждаются меры, направленные на снижение оттока населения с определенных территорий (например, создание и сохранение рабочих мест, в том числе в монопрофильных населенных пунктах) [8]. Однако большая часть обсуждаемых к принятию мер носит необходимый, но конъюнктурный и несистемный характер. Несистемный в том плане, что эти меры направлены на устранение последствий, а не самих проблем, например в области связки «образование-рынок труда» (мера по опережающему профессиональному обучению и стажировки работников организаций, включая инвалидов, в том числе в другой местности). Необходимость же принимаемых мер определяется тем, что любой дисбаланс требует комплексного решения, а именно мер, направленных на устранение не только своих коренных причин, но и его последствий.

Таким образом, влияние в перспективе внутренней миграции на экономический рост, скорее всего, в первую очередь будет определяться не установлением и достижением целевых параметров роста ее уровня, а упорядочением ее структур в результате методов прямого и косвенного регулирования в рамках задачи согласования спроса и предложения рабочей силы. В частности интерес представляют собой такие структуры внутренних мигрантов как половозрастная, профессионально-квалификационная, образовательная, а также группы мигрантов в зависимости от своего экономического статуса на рынке труда.

В этой связи необходимо отметить важность развития инструментальных средств анализа и прогноза миграции не только населения в целом, но и отдельных его групп. Так, ранее нами были построены балансы территориального движения населения для трех укрупненных возрастных групп, что позволило исследовать особенности внутренней миграции населения трудоспособного возраста [9]. Особый интерес представляет собой разработка балансов территориального движения отдельных экономических групп населения (экономически активное, занятое, безработное население). Предложения и результаты разработки баланса территориального движения занятого населения были представлены в [10]. Дальнейшее развитие и совершенствование предложенного подхода позволит отражать в рамках баланса одновременно более двух форм движения занятого населения, что позволит более полноценно использовать потенциал баланса, например, при анализе возможностей удовлетворения потребностей отдельных регионов России в трудовых ресурсах за счет внутристрановых резервов.

Литература

1. Коровкин А.Г. Макроэкономическая оценка состояния региональных рынков труда в Европейской части Российской Арктики // Проблемы прогнозирования. 2016. №1. – с.74-89.
2. Коровкин А.Г. Макроэкономическая оценка состояния региональных рынков труда Азиатской части Российской Арктики // Проблемы прогнозирования. 2016. №2. – с.69-86.
3. Коровкин А.Г., Долгова И.Н., Единак Е.А., Королев И.Б. Территориальная подвижность национальной рабочей силы в европейской части Российской Арктики // Спрос и предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России // Сборник докладов по материалам Одиннадцатой Всероссийской научно-практической Интернет-конференции (29-30 октября 2014 г.). Книга I. Петрозаводск / Издательство ПетрГУ, 2014. – с. 96-110.
4. Коровкин А.Г., Единак Е.А., Королев И.Б. Роль трудовой миграции в формировании трудовых ресурсов регионов Азиатской части Российской Арктики // Реструктуризация экономики и инженерное образование: проблемы и перспективы развития: сб. тр. науч.-практ. конф. с междунар. участием. - СПб.: Изд-во Политехн. ун-та. 2015.
5. Коровкин А.Г., Долгова И.Н., Единак Е.А., Королев И.Б. Оценка состояния и перспектив развития рынков труда и миграционных взаимосвязей регионов Российской Арктики // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2015. Т. 6 №4. с. 213-222.
6. Коровкин А. Г. Динамика занятости и рынка труда: вопросы макроэкономического анализа и прогнозирования. М.: МАКС Пресс, 2001.
7. Два миллиона вывели из тени http://rg.ru/2016/01/15/vukolov.html - comments// Российская газета. Федеральный выпуск №6874 (6). Интервью с Вуколовым В.
8. Проект постановления правительства Российской Федерации «О предоставлении и распределении в 2016 г. субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов РФ на реализацию дополнительных мероприятий в сфере занятости населения, направленных на снижение напряженности на рынке труда субъектов РФ».
9. Единак Е.А., Коровкин А.Г. Оценка структуры межрегиональных потоков населения РФ по трем возрастным группам // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН – М.: МАКС Пресс, 2010. – с. 110-134.
10. Единак Е.А., Коровкин А.Г. Вопросы построения баланса территориального движения занятого населения (на примере федеральных округов РФ) // Проблемы прогнозирования. №3. 2014. – с. 72-85.

Зайченко И.М.,
к.э.н., доцент кафедры «Мировая экономика и промышленная политика регионов»
Ищенко Е.А., студентка группы III курса
кафедры «Мировая экономика и промышленная политика регионов»
Инженерно-экономический институт, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА ПОКАЗАТЕЛЬ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИЯХ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ[21]

В настоящее время интересы государственной политики и специалистов различных отраслей прикованы к Арктической зоне Российской Федерации. Постановлением правительства от 21 апреля 2014 года [1] определяются приоритетные цели – социальное и экономическое развитие региона. Одним из важнейших направлений социальной политики является здравоохранение. Из-за особенностей северных регионов, усложняющих оказание медицинских услуг, эта проблема становится чрезвычайно актуальной.

Для получения информации о сложившейся ситуации в Арктической зоне в сфере здравоохранения необходимо прибегнуть к сбору статистических данным и их анализу. Основным показателем, характеризующим качество оказания медицинских услуг и уровня жизни населения в регионе, является уровень заболеваемости населения.

Таким образом, *цель работы* – оценка влияния различных факторов на показатель заболеваемости населения на территориях Арктической зоны Российской Федерации

Задачи работы: сбор статистических данных по показателям, которые могут тем или иным образом повлиять на заболеваемость населения в Арктической зоне, анализ данных при помощи различных коэффициентов, оценка тенденций, свойственных данному региону.

Важно рассчитать степень зависимости показателей для привлечения внимания к проблемам региона, которые были выявлены в [4]. С помощью статистического анализа есть возможность оценить степень влияния каждого аспекта на уровень жизни населения, выделить главные направления развития государственной социальной политики. Также, используя различные методы расчетов, можно спрогнозировать рост, снижение или стагнацию различных показателей, что позволит описать ситуацию на территориях Арктической зоны в ближайшие несколько лет.

При сборе статистических данных возникли трудности – практически все показатели приведены за 2000, 2005, 2008 – 2014 года. Для анализа необходимы равные интервалы между показателями. Таким образом, продублируем показатели 2000 года на 2001-2004 года включительно, показатели 2005 года – на 2006 и 2007 года. Так как продублированы таким образом все показатели, на оценку взаимосвязи показателей это не повлияет. Делать выводы на основе статистических исследований можно лишь в том случае, если доступны показатели последних десяти лет. Из-за этого невозможно взять показания с 2008 по 2014 года (табл. 1) [2].

На основании полученных данных рассчитаем коэффициенты корреляции и детерминации для характеристики связи показателей и влияния их друг на друга. Это позволит выявить приоритетные сферы развития социальной политики в сфере здравоохранения на территориях Арктической зоны России и подтвердить или опровергнуть проблемы, выявленные авторами в [3] и [4].

Найденные коэффициенты корреляции помогают определить степень взаимосвязи показателей, а знак коэффициента покажет, какой из них является влияющей переменной, а какой – зависимой.

Получено: все факторы влияют на заболеваемость, и лишь на «Численность врачей всех специальностей» влияет сам показатель заболеваемости.

Расположим факторы по убыванию тесноты их связи с показателем заболеваемости:

1. Число фельдшерско-акушерских пунктов.
2. Число амбулаторно-поликлинических организаций.
3. Число больничных организаций.
4. Число больничных коек.

[21] Статья подготовлена на основе научных исследований, выполненных при финансовой поддержке гранта Российского научного фонда (проект №14-38-00009). Программно-целевое управление комплексным развитием Арктической зоны РФ. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

5. Выбросы загрязняющих атмосферу веществ.
6. Численность среднего медицинского персонала.
7. Число женских консультаций и детских поликлиник (самостоятельных и входящих в состав других медицинских организаций).

Таблица 1 - Показатели, характеризующие здравоохранение и показатель выбросов загрязняющих веществ за 2000 – 2014 годы [7]

Наименование столбцов таблицы:
Y – Заболеваемость на 1000 человек Районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности
Z – Выбросы загрязняющих атмосферу веществ, тыс. тонн
X1 – Численность врачей всех специальностей, человек
X2 – Численность среднего медицинского персонала , человек
X3 – Число больничных организаций, единиц
X4 – Число больничных коек, единиц
X5 – Число амбулаторно-поликлинических организаций, единиц
X6 – Число женских консультаций и детских поликлиник (самостоятельных и входящих в состав других медицинских организаций), единиц
X7 – Число фельдшерско-акушерских пунктов, единиц

	Y	Z	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
2000	904,3	8484	46649	136380	1408	131580	2200	1843	2918
2001	904,3	8484	46649	136380	1408	131580	2200	1843	2918
2002	904,3	8484	46649	136380	1408	131580	2200	1843	2918
2003	904,3	8484	46649	136380	1408	131580	2200	1843	2918
2004	904,3	8484	46649	136380	1408	131580	2200	1843	2918
2005	885,3	8484	48053	136514	1219	120987	2189	1685	2705
2006	885,3	8484	48053	136514	1219	120987	2189	1685	2705
2007	885,3	8484	48053	136514	1219	120987	2189	1685	2705
2008	900,1	7801	48788	135217	733	132510	1439	1273	2499
2009	930,4	7630	49898	136583	712	134328	1392	1267	2490
2010	951,3	5655	49773	135803	703	106581	1385	1462	2246
2011	959,7	7724	49724	128390	700	105284	1477	1498	2145
2012	956,7	7878	49306	135773	688	103348	1505	1594	2113
2013	962,5	7161	49111	134326	622	101199	1473	1570	2062
2014	935	6516	48644	132726	605	94857	1518	1536	2073

Таблица 2 - Коэффициенты корреляции и детерминации для пар показателей

	Z	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
Y	-0,69883	0,67454	-0,59184	-0,77149	-0,70974	-0,80383	-0,44169	-0,83285
R^2	0,48837			0,59520	0,50374	0,64614		0,69363

У показателей с линейной взаимосвязью (у которых коэффициент корреляции больше 0,7) найдем коэффициент детерминации. Это позволит определить степень влияния показателей на заболеваемость населения.

- Число фельдшерско-акушерских пунктов – 0,6936.
- Число амбулаторно-поликлинических организаций – 0,6461.
- Число больничных организаций – 0,5952.
- Число больничных коек – 0,5037.
- Выбросы загрязняющих атмосферу веществ – 0,4883.

Вычисленный показатель многое говорит об анализируемых показателях. Так, стало известно, что в 69% случаев изменения количества фельдшерско-акушерских пунктов повлечет за собой изменение уровня заболеваемости. Число поликлиник и число больниц изменит этот показатель в 65% и 60% случаев соответственно.

Важно отметить, что влияние выбросов в атмосферу имеет столь сильное влияние на здоровье населения – если применить меры к очистке окружающей среды и уменьшению загрязнения воздуха и вод, практически в половине случаев это благотворно скажется на самочувствии населения и, возможно, позволит сократить затраты на профилактику и лечение жителей.

Построение графика и определение линии тренда позволяет выявить основные тенденции, присущие региону. Важно учитывать величину достоверности аппроксимации R^2 - если она больше 0,7, то тренд можно считать надежным. Поэтому в работе рассмотрены не все тенденции, а лишь те, которые могут быть использованы при прогнозировании.

Если не будут приняты меры, в следующие годы с большой вероятностью будут снижаться такие показатели:

- Число фельдшерско-акушерских пунктов (рис 1).
- Число амбулаторно-поликлинических организаций (рис. 2).
- Число больничных коек (рис 3).
- Число больничных организаций (рис. 4).

Как раз эти четыре показателя наиболее сильно влияют на заболеваемость населения. Стоит уделить особое внимание социальной политике по этим направлениям.

Численность врачей всех специальностей имеет тенденцию к увеличению (рис. 5), что благотворно влияет на уровень жизни населения северных регионов и качество оказываемых им медицинских услуг. Однако если рассмотреть показатели последних нескольких лет, заметим, что численность врачей снижается.

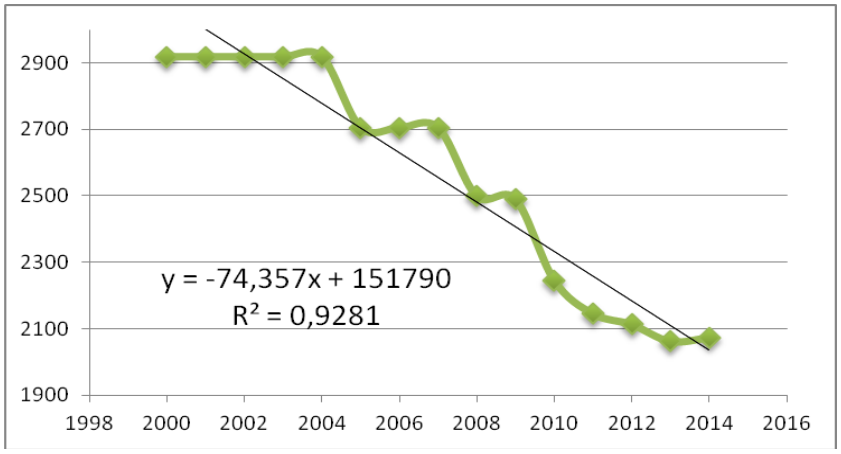


Рисунок 1 - График и линия тренда показателя «Число фельдшерско-акушерских пунктов» [7]

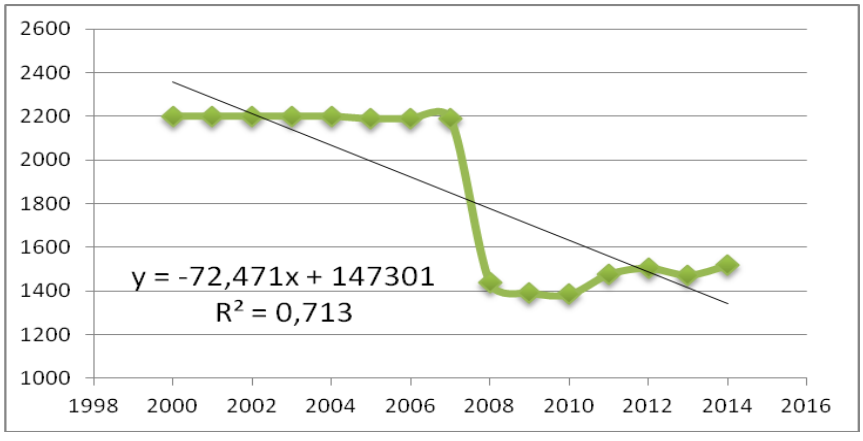


Рисунок 2 - График и линия тренда показателя «Число амбулаторно-поликлинических организаций» [7]

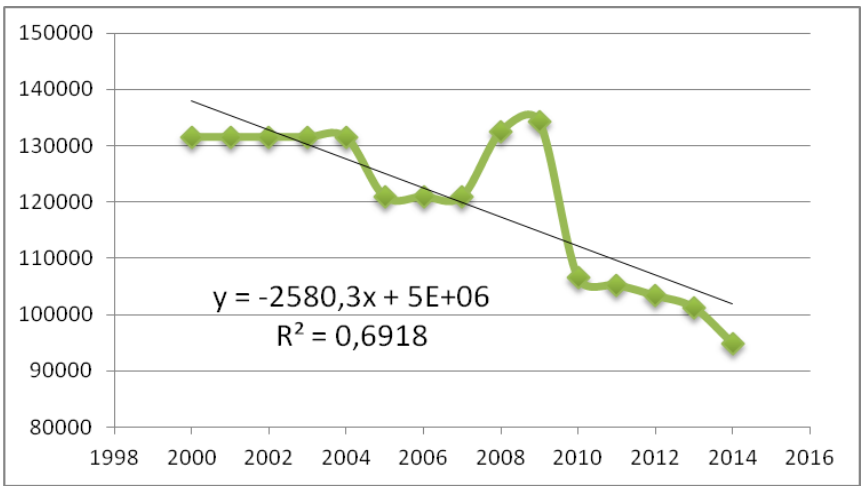


Рисунок 3 - График и линия тренда показателя «Число больничных коек» [7]

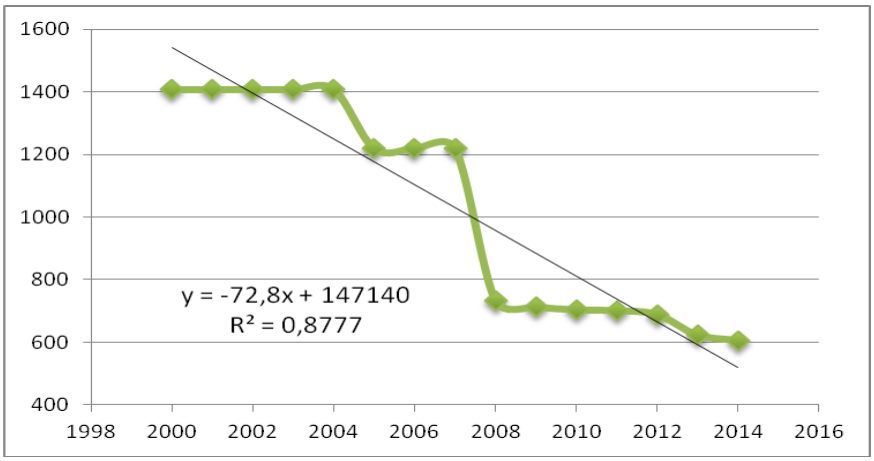


Рисунок 4 - График и линия тренда показателя «Число больничных организаций» [7]

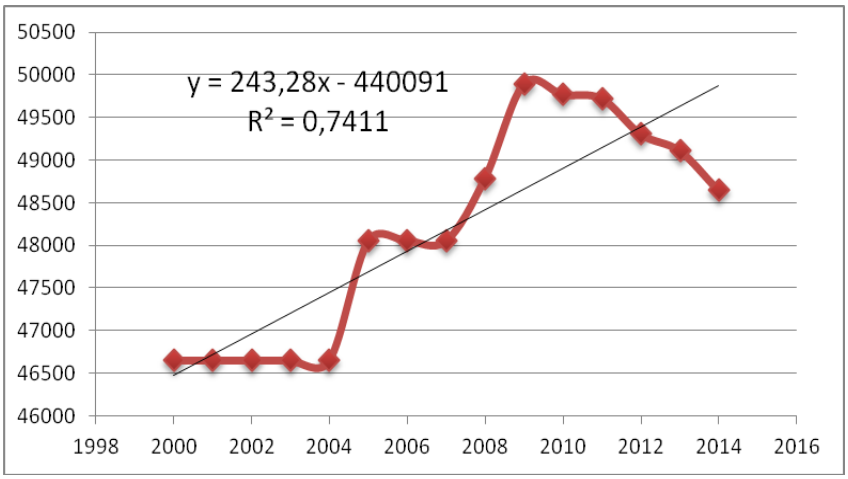


Рисунок 5 - График и линия тренда показателя «Численность врачей всех специальностей»[7]

Результаты: Подтверждены результаты предыдущих исследований [3]: для повышения качества оказываемых медицинских услуг на территории Арктики необходимо уделить внимание многим направлениям в сфере государственной медицины.

При оценке зависимости величин установлено, что все рассмотренные в работе факторы в той или иной степени влияют на уровень заболеваемости (табл. 3).

Таблица 3 - Оценка влияния различных факторов на показатель заболеваемости населения на территориях Арктической зоны РФ

Показатель	Влияющая или зависимая величина	Степень взаимосвязи	Степень влияния	Тенденция
Выбросы загрязняющих атмосферу веществ	влияющая	сильная	высокая	-
Численность врачей всех специальностей	зависимая	сильная	-	увеличение
Численность среднего медицинского персонала	влияющая	слабая	-	-
Число больничных организаций	влияющая	сильная	высокая	снижение
Число больничных коек	влияющая	сильная	высокая	снижение
Число амбулаторно-поликлинических организаций	влияющая	сильная	высокая	снижение
Число женских консультаций и детских поликлиник	влияющая	слабая	-	-
Число фельдшерско-акушерских пунктов	влияющая	сильная	высокая	снижение

Однако, в случае с «численностью врачей всех специальностей» все наоборот – именно уровень заболеваемости оказывает достаточно сильное влияние на количество врачей. Так как выбранные для анализа показатели напрямую связаны с медициной (за исключением «Выбросы загрязняющих веществ»), практически во всех случаях получены значения, показывающие сильную степень зависимости величин. Лишь «Численность среднего медицинского персонала» и «Число женских консультаций и детских поликлиник» слабо взаимосвязаны с уровнем заболеваемости жителей северных регионов (табл. 3).

Проведенное исследование позволяет понять, что сильная зависимость у уровня заболеваемости населения Арктики наблюдается от количества фельдшерско-акушерских пунктов, амбулаторно-поликлинических и больничных организаций, числа больничных коек. Также значительное влияние оказывает показатель, не связанный с медициной, - выбросы загрязняющих атмосферу веществ.

Выводы: При сборе статистических данных возникла проблема: учет ведется непостоянно, что делает прогнозы менее точными. Уделяя должное внимание анализу опыта прошлых лет, можно наиболее точно прогнозировать, рассчитывать влияние мер, связанных с социальной политикой, на различные показатели, и, в первую очередь, на уровень жизни населения.

Анализ данных позволил определить, какие именно аспекты сильнее всего влияют на здравоохранение в конкретном регионе. Из-за таких особенностей, как суровый климат и большая протяженность территорий [6], на первом месте оказались два показателя: «Число фельдшерско-акушерских пунктов» и «Число амбулаторно-поликлинических организаций». Полученные данные еще раз подтверждают важность таких проводимых регионами социальных мероприятий, как «Красный Чум» в Ненецком автономном округе. [3]

В работе были выявлены тенденции, свойственные регионам, относящимся к Арктической зоне: последние годы замечено резкое снижение таких показателей, как «Число больничных организаций», «Число больничных коек», «Число фельдшерско-акушерских пунктов», «Число амбулаторно-поликлинических организаций». Все это приводит к ухудшению уровня предоставляемых гражданам медицинских услуг и негативно влияет на показатель заболеваемости в регионе.

Таким образом, наиболее эффективна будет социальная политика, направленная на увеличение числа фельдшерско-акушерских пунктов, амбулаторно-поликлинических организаций, больниц и больничных коек. Стоит обратить внимание также на аспекты, касающиеся других сфер жизни населения, - на высокий уровень экологического загрязнения в Арктической зоне России [5] и его негативное влияние на уровень заболеваемости населения.

Литература

1. Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года» (утверждена Постановлением Правительства РФ от 21 апреля 2014 г. №366)

2. Черногорский С. А. Статистика: теория анализа проблем мировой экономики: учеб. Пособие / СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2011.-302 с.
3. Е. А. Ищенко, И.М. Зайченко. Анализ государственной социальной политики в сфере здравоохранения на территориях Арктической зоны Российской Федерации (на примере НАО) // Неделя науки СПбПУ: материалы научного форума с международным участием. Лучшие доклады. Часть 1. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2016. С.258 - 262.
4. Е. А. Ищенко, И.М. Зайченко. Оценка эффективности государственной социальной политики в сфере здравоохранения на территориях Арктической зоны Российской Федерации // Неделя науки СПбПУ: материалы научного форума с международным участием. Инженерно-экономический институт. Часть 1. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2015. С.43-46.
5. П.В. Нижинская, И.М. Зайченко. Анализ уровня экологического ущерба на территориях зоны Российской Федерации // Неделя науки СПбПУ: материалы научного форума с международным участием. Инженерно-экономический институт. Часть 1. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2015. С.77-80.
6. Т.В. Погодаева. Типология Арктических регионов по уровню развития здравоохранения: к вопросу о направлениях социальной политики Журнал Фундаментальные исследования Выпуск № 11-8/2014 [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: http://cyberleninka.ru/article/n/tipologiya-arkticheskih-regionov-po-urovnyu-razvitiya-zdravoohraneniya-k-voprosu-o-napravleniyah-sotsialnoy-politiki (дата обращения 26.02.2016).
7. Федеральная служба государственной статистики «Экономические и социальные показатели районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей в 2000-2014 годах». URL:http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_22/Main.htm

Замятина Н.Ю., к.г.н., в.н.с.
МГУ им. М.В. Ломоносова, географический факультет, г. Москва

МИГРАЦИОННЫЕ НАМЕРЕНИЯ КАК ЗЕРКАЛО СОЦИАЛЬНОЙ СТРАТИФИКАЦИЯ МОЛОДЕЖИ АРКТИКИ: ПРИМЕР НОРИЛЬСКА[22]

Северные, арктические города тесно связаны с «материковыми», южными базами не только в экономическом отношении, но через многочисленные социальные сети. Недавние мигранты на Север поддерживают связи со своей родиной, регулярные поездки в отпуск поддерживают «двойную» идентичность между Севером и той или иной южной территорией: «Возможность периодических встреч в «родовом центре» компенсирует пространственное разъединение и для большой категории людей является достаточной формой поддержания родственных контактов».[23] Наконец, арктические и неарктические города увязываются возвратной миграцией из Арктики.

Наше исследование показывает, что направления миграции молодежи из Арктики определяются не только наличием в тех или иных городах социального капитала (родственников и знакомых) северян, не только экономическими факторами[24], но и общностью ментальных, культурных установок, самооценкой потенциального мигранта.

В работе используются собранные автором полевые материалы. В сентябре 2013 г. было проведено анкетирование школьников Норильска и Дудинки (город-аванпорт Норильска, тесно связанный с ним социально и экономически). Были опрошены старшеклассники (школьники 10-11-х, в одном случае 9-х классов) восьми школ Норильска (с низким, средним и высоким рейтингом, по данным городского департамента образования) и ученики 10-11-х классов двух школ Дудинки – всего 306 чел. (239 чел. в Норильске и 67 чел. в Дудинке, что составило, соответственно, 8,8% и 19,8% от общего числа учащихся 10-11 классов в соответствующих городах[25]). Параллельно, для понимания механизмов формирования представлений о городах и выбора направлений миграции,

[22] Работа подготовлена в рамках гранта Российского научного фонд (проект № 14-38-00031)
[23] Разумова И.А. Роль семьи в процессе адаптации человека на Севере // Живущие на севере: образы и реальность: Сб. научных статей / науч. ред. П.В. Федоров. – Мурманск: МГПУ, 2006. – С.141-148.
[24] Замятина Н., Яшунский А. Миграции с Севера: социальные сети и ментальная "близость" // Внеэкономические факторы пространственного развития. Сборник статей / Отв. редактор В.Н. Стрелецкий. — Эслан Москва, 2015. — С. 147–173.
[25] По данным отделов образования муниципальных администраций.

проведены интервью с экспертами (завучи школ, сотрудники департамента образования, научные сотрудники и руководители норильских вузов и музея, журналисты, старожилы города), а также с родителями школьников и выпускников (25 интервью).

В первую очередь, как это характерно для Севера в целом, социальные и мировоззренческие различия связаны со стажем проживания на Севере. О последнем, как нам представляется, можно косвенно судить по распределению мигрантов по школам города. Школы с большой долей недавних мигрантов среди учеников имеют самые низкие баллы в официальном рейтинге норильского департамента образования (рис. 1).

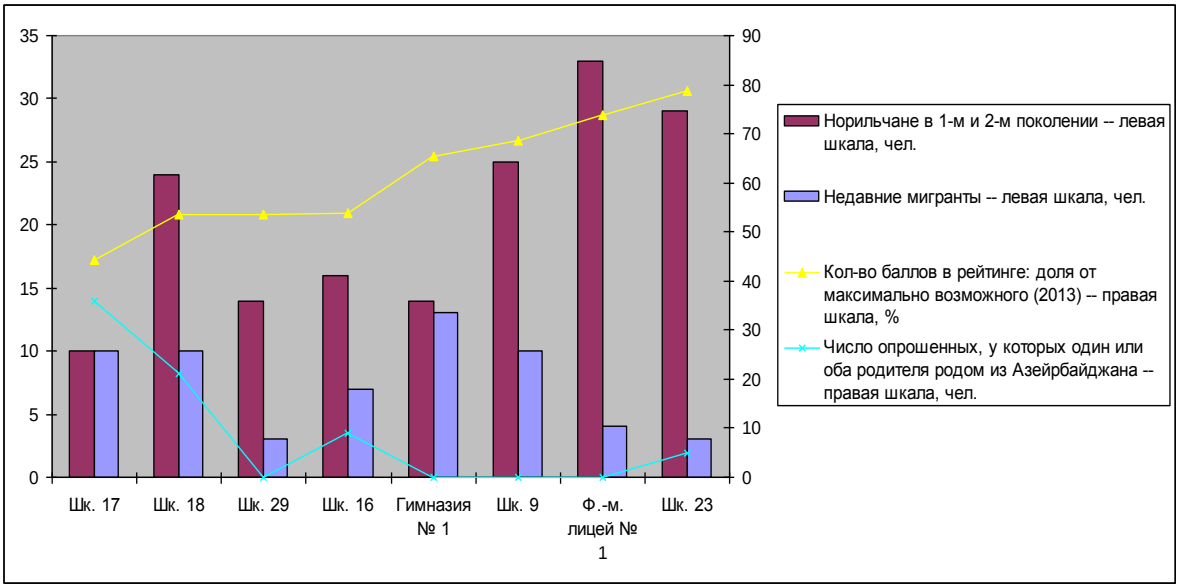


Рисунок 1 - Распределение старшеклассников с разным стажем проживания в Норильске по норильским школам с разными позициями в рейтинге образовательных учреждений города.

Недавние мигранты, в основном, учатся в менее престижных школах Норильска (и проживают в районе с более дешевым жильем), из чего можно сделать вывод о том, что их возможности для миграции в столицы более ограничены, чем у коренных норильчан.

Спектр миграционных предпочтений молодежи из Норильска рассматривался в более ранних работах[26]. Здесь хотелось бы остановиться именно на мировоззренических аспектах, обуславливающих восприятие символического капитала того или иного города, и связанным с этим выбором направления миграции.

Наиболее ярко установки на определенный образ жизни, на жизненные ценности, проявляются при сопоставлении выбора Москвы и Петербурга.

С точки зрения символического капитала, Москва для многих сохраняет статус «полюса престижности», города с максимальным символическим капиталом. Так, например, на вопрос «Почему Вы купили квартиру именно в Орле?» респондентка отвечает: «На Москву я не заработала», - как будто Москва должна быть однозначно наиболее предпочтительным вариантом.

Однако в ответ на прямой вопрос о предпочтении Москвы и Петербурга большинство уверенно выбирает Петербург (табл. 1).

В то же время, «своим» городом Москву считают лишь немногим реже, чем Петербург (табл. 2).

Что же касается социальных сетей, то у норильчан в Москве они даже шире, чем в Петербурге и Красноярске; Петербург уступает не только Москве, но и Красноярску (табл. 3).

Учтем также специфику образов Москвы и Петербурга, лежащие в основе формирования их символического капитала – о ней можно судить по ответам на открытый вопрос о причине предпочтения того или иного города в паре «Москва – Петербург» (табл. 4):

[26] Замятина Н.Ю., Яшунский А.Д. Ук. Соч.

Таблица 1 - Сравнительные предпочтения Москвы и Петербурга

	Петербург	**Москва**	**Оба близки**	**Оба неприятны**	**Не задумывался (-ась)**	**К обоим равнодушен (-шна)**
Всего, чел.	111	68	25	31	62	1
Всего, %	*36,2*	*22,1*	*8,1*	*10,1*	*20,2*	*0,3*
Коренные, чел.	26	15	6	7	13	1
Коренные, %	*37,1*	*21,4*	*8,6*	*10,0*	*18,6*	*1,4*
1-е поколение, чел.	60	38	10	18	28	0
1-е поколение, %	*38,0*	*24,1*	*6,3*	*11,4*	*17,7*	*0,0*
Мигранты, чел.	18	13	9	1	18	0
Мигранты, %	*29,0*	*21,0*	*14,5*	*1,6*	*29,0*	*0,0*

Таблица 2 - Распределение ответов на вопрос «Какие города вы считаете “своими”»?

Город	**Петербург**	**Москва**	**Красноярск**
Кол-во отметивших данный город как «свой», чел.	106	87	117
%	34,5	28,3	38,1

Таблица 3 - Показатели наличия у норильчан социального капитала в определенных городах

Число ответивших, что в данном городе, чел.:	**Москва**	**Петербург**	**Красноярск**
Есть у кого пожить некоторое время	83	71	77
Здесь мне могут помочь найти работу	59	45	46
Здесь, в случае нужды, мне могут помочь материально	38	26	38
Здесь есть потенциальный партнер по бизнесу	25	25	22
В этом городе мне могут помочь с поступлением в вуз	37	43	43
Здесь есть хорошая компания для отдыха	27	36	35

Таблица 4 - Причины предпочтения Москвы или Петербурга

Причина предпочтения	**Предпочитаю Москву**		**Предпочитаю Петербург**	
	Чел.	Доля от предпочитающих Петербург, %	Чел.	Доля от предпочитающих Москву, %
Здесь есть родственники, друзья, часто бываю	20	29,4	20	18,0
Город красивый, культурный	1	1,5	15	13,5
Спокойно, люди добрее, темп жизни ниже	_	_	11	9,9
Широкие возможности	3	4,4	8	7,2
Просто люблю этот город	2	2,9	8	7,2
Обстоятельства (есть квартира и т.п.)	_	_	2	1,8
Климат лучше подходит	_	_	2	1,8
Столичный статус	1	1,5	_	_
Другое	1	1,5	6	5,4

Данные табл. 4 приводят к парадоксальному выводу: *единственным фактором формирования хорошего отношения к Москве среди норильчан является социальный капитал: наличие в Москве друзей и родственников. Даже возможности карьеры упоминаются в отношении Москвы реже, чем в отношении Петербурга. Хотя в Петербурге у норильчан также немало родственников, фактором предпочтения Петербурга служат также красота города, представления о душевных качествах петербужцев: налицо миф северян о Петербурге.*

Среди тех, кто указал на перспективу переезда в Петербург, по сравнению с группами собирающихся в другие города, очень много северян 2-го поколения (родители родились в Норильске или Дудинке) – это четверть всей группы. Среди потенциальных петербуржцев значительно меньше, чем среди потенциальных москвичей, представителей зарубежных диаспор (Азербайджан, Украина, Киргизия, Казахстан) – всего 10 человек из 38, у пятерых из них только один из родителей родился не в России. Из россиян, родившихся не в Норильске или Дудинке, в этой группе большинство из

Сибири и с Дальнего Востока: из Красноярска, Иркутска, Владивостока; есть также уроженцы Кирово-Чепецка в Кировской области и республики Марий-Эл; двое уроженцев Украины (в т.ч. Севастополя). Диаспорные связи тоже, в основном, северные: родители потенциальных мигрантов приехали в Норильск из Тюменской (Заводоуковск, Ишим), Кемеровской (Новокузнецк) областей, из Вологды, Томска, Красноярска, Минусинска, Иркутска. Большая диаспора потенциальных петербужцев связана с Украиной (Львов, Одесса, Черкассы и др.); есть и другие диаспоры (Воронежская, Самарская, Саратовская, Свердловская области, Удмуртия).

Характерно, что большинство указало на преимущества Петербурга перед Москвой как красивого и культурного города. В отличие от Москвы, для них Петербург:

- красивее;

- культурный центр страны;

- красивый город с развитой культурой, вуз, друзья все там. А Москва - гнилой город;

- просто он классный;

- красивый и тихий город. Наличие хороших университетов;

- чище и красивее.[27]

Это разительно отличает группу «потенциальных петербуржцев» от «потенциальных жителей Красноярска»: там наряду с ответами о культурном наследии города на Неве (*«культура, чистота», «культурная столица России», «Никогда не была в этих городах, но Петербург всегда интересовал архитектурой и наличием многих музеев и т.д.»*) чаще встречаются ответы о том, Петербург нравится своим спокойствием:

- Красивый город и более-менее спокойный, нежели Москва;

- меньше суеты, чем в Москве;

- Петербург более культурный и более спокойный.[28]

Тенденция еще сильнее выражена у потенциальных жителей нестоличных городов-миллионеров городских центров – Нижний Новгород, Казань, Уфа, Екатеринбург, Новосибирск, Омск:

- этот город более гостеприимный и люди более добрые, чем в Москве, к тому же в нем много памятников архитектуры, которые можно посмотреть;

- там город адаптирован к спокойной жизни;

- спокойнее в Питере;

- красивый и интересный город, а Москву таковой не считаю. [29]

Потенциальные мигранты во второстепенные региональные центры за пределами Центральной России, на Юг Красноярского края, в Азербайджан вообще не дали внятного образа Петербурга: если Петербург и отмечен как предпочтительный (что редко), то объясняется это тем, что «хочу там побывать» или там «хороший климат». Ответ «меня привлекает его архитектура» - единственный среди тех, кто собирается в города менее 1 млн. чел. (да и то автор этой фразы планирует переехать в Краснодар, который можно было бы причислить и к крупным центрам).

Таким образом, *отношение к Петербургу (по сравнению с Москвой) можно считать своего рода маркером потенциального места миграции* вообще: красота Петербурга интересна только потенциальным крупных городов страны или самого Петербурга. Те, кто отмечает спокойствие Петербурга по сравнению с Москвой предпочитает размеренный, «нестоличный» темп жизни, но все же ориентирован на проживание в городах-миллионерах (потенциальные петербуржцы спокойствия города не отмечают). А вот равнодушие к Петербургу (а также неприятие как Москвы, так и Петербурга), как правило, связано с ориентацией на заведомо провинциальный образ жизни и характерно для выпускников не самых лучших северных школ. Таким образом, *собственный высокий символический капитал (хорошая школа) в случае жителей Норильска оказывается связан с интересом к Петербургу, миграцией если не в Петербург, то в крупные региональные центры. Собственное маргинальное положение сочетается с отсутствием интереса к Петербургу.*

Интересно, что отношение к Москве таким маркером служить не может: в первую очередь потому, что четкого образа Москвы нет вообще. Москву предпочитают как город больших возможностей, официальную столицу, «потому что там родственники». При этом, повторим, некоторые едут за возможностями в заведомо *нелюбимую* Москву.

---

[27] Ответы в анкете о причинах миграции.

[28] Ответы в анкете о причинах миграции.

[29] Ответы в анкете о причинах миграции.

Потенциальные петербуржцы – люди высокой степени самостоятельности (к группе самостоятельных отнесено ровно половина из тех, кто выбрал Петербург): они меньше всего считают себя зависимыми от социальных связей, считают себя способными поступить в тот вуз, который соответствует призванию. Возможно, эта установка связана с преобладанием в группе выпускников сильных школ – однако среди потенциальных мигрантов в Москву уровень самостоятельности – средний по выборке). Впрочем, родственники и хорошие знакомые в Петербурге есть у большинства потенциальных мигрантов в этот город.

Исключительно высока (50%, такой же результат только у потенциальных сибиряков-красноярцев) в группе и доля тех, кто считает, что северный опыт поможет в будущей жизни:

Опыт будет помогать, я буду более усердной, так как на Севере это важно.[30]

Как и среди потенциальных петербуржцев, среди будущих красноярцев сравнительно много северян во 2-м поколении, но преобладают все же северяне 1-го поколения. Есть и приехавшие на Север недавно, и их состав специфичен: здесь это, в основном, переселенцы с юга Красноярского края (Канск, Боготол и др.). Среди норильчан и дудинцев в 1-м поколении ожидаемо очень высока доля детей родителей-уроженцев различных мест Красноярского края (от поселков Носок и Хатанга на севере до Канска и Минусинска на юге); родители еще троих человек – из Хакасии. Есть потомки уроженцев и других сибирских мест – Иркутской и Кемеровской областей, Барнаула. Таким образом, отличие данной группы от «петербуржской», в основном, в уровне образования: в Красноярск собираются сибиряки и северяне – выпускники не самых лучших школ Норильска и особенно – молодежь Дудинки. В Петербург направляются сибиряки и северяне из более престижных норильских школ.

Среди других диаспор в группе собирающихся в Красноярск – Кировская, Ростовская и Челябинская (г. Аша) области, Дагестан, Казахстан, Грузия (Цхинвал). Примечателен пример двоих учеников школы № 1 города Дудинки: оба родились в городе Балашов Саратовской области, но их мамы (возможно, это одна мама, если они брат и сестра; анонимность анкет не позволяет это установить) – из Чечни (г. Аргун). Таким образом, Дудинка – одна из ступеней в долгом и, видимо, тяжелом пути к благополучию.

Характерно, как для группы потенциальных красноярцев *отдаляются* Москва и Петербург даже по отношению к мигрантам в другие крупные региональные центры (табл. 5).

Таблица 5 - Вариации ментального пространства (пики привлекательности) и миграционные предпочтения

Группы потенциальных мигрантов	**Доля ответов на вопрос: какой город Вам ближе: Москва или Петербург, в % от численности группы**					
	Петербург	**Москва**	**Оба близки**	**Оба неприятны**	**Не задумывался (-ась)**	**К обоим равнодушен (-на)**
В Петербург	81,6	5,3	10,5	0,0	0,0	0,0
В Москву	0,0	63,2	21,1	10,5	5,3	0,0
В Красноярск	37,8	13,5	5,4	10,8	27,0	0,0
В крупные региональные центры	36,7	30,0	3,3	20,0	10,0	0,0
Во второстепенные региональные центры за переделами Центральной России	27,3	31,8	9,1	9,1	31,8	0,0
На юг Красноярского края	42,9	14,3	0,0	14,3	42,9	0,0
В Азербайджан	0,0	42,9	28,6	14,3	14,3	0,0

Речь даже не идет о падении популярности Москвы – более резкой, чем в группе потенциальных мигрантов в региональные центры – обратим внимание на графу «не задумывался». По сути, Москва и Петербург для четверти потенциальных красноярцев *исчезают из поля зрения*. Мигранты в другие крупные центры «*видят*» Москву и Петербург – хотя многие (пятая часть) и оценивают их отрицательно. По сути, речь идет о трансформации ментального пространства: Москва

[30] Ответы в анкете о причинах миграции.

и Петербург как традиционные «полюса благополучия», вершины символического пространства теряют свое значение: вместо них вырастает «вершина» Красноярска.

Таким образом, Красноярск как потенциальный объект миграции – это, в первую очередь, вершина семейного пути внутри Красноярского края, где Норильск был ступенькой на пути к благополучию из сел и деревень или (в ряде случаев) «полосой обгона» (попыткой быстро повысить материальный уровень) для мигрантов из самого Красноярска. Для других Красноярск видится как оплот благополучия после опыта тяжелой жизни в далеких неспокойных регионах (Дагестан, Цхинвал, Аргун) – для таких семей Север выступил «трамплином» к лучшей жизни.

Среди остающихся на Севере четко выделяются две группы. Первая может быть условно охарактеризована как «неудачники» - они констатируют, что хотели бы уехать, но не имеют нужных материальных ресурсов, уровня образования, связей. Нам сейчас интересна вторая группа – те, кто может уехать, но не хочет – как принято говорить, «Север не отпускает». Рефреном, десятилетиями на Севере повторяется фраза «приехали на 3 года, остались навсегда», фиксируемая из исследования в исследование, и повторенная нашими информантами. Почему? Полагаем, что новая территория поселения вошла в личную жизненную траекторию *как личный проект*. Вариантов может быть много: от «я строил этот город своими руками» до описания удовольствия от охоты или рыбалки:

Надо бы уезжать… а мужику тут хорошо: охота, рыбалка. Выйдешь за город – раздолье: куропатки…[31]

Таким образом, по мере проживания на территории меняется ее символический капитал. До переезда символический капитал территории формируется внешними факторами, преломленными через разделяемую систему ценностей. Далее происходит переоценка символического капитала территории – в зависимости от возможности реализации соответствующего жизненного проекта: заработка, карьеры, образа жизни. Причем возможности творчества, реализации амбиций, жизни в согласии со своими ценностями не менее важны, чем материальные. Негативно сказывается на формировании символического капитала места проживания пресловутый «стеклянный потолок», невозможность трудоустройства без связей. Молодые города Севера и Сибири долгое время были интересны для потенциальных мигрантов не только материальными возможностями, но и возможностями для эксперимента, поиска, реализации задумок – и как нигде здесь важно сохранение и культивация «фронтирных» по духу возможностей для поддержания личностной, персональной ценности территории.

Иванова М. В., д.э.н., доц., директор
Кольский филиал ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет», г. Апатиты

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ АРКТИЧЕСКИХ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ

Граница Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ) закреплена в 2014 году Указом Президента Российской Федерации нормативно [1]. В ее состав полностью или частично вошли территории различных субъектов РФ – Мурманская область, Ненецкий автономный округ, Чукотский автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ, Республика Коми, Республика Саха (Якутия), Красноярский край, Архангельская область. В результате площадь сухопутных территорий АЗРФ составляет приблизительно 3,7 млн. км^2, на которой проживает около 7,2 млн. человек, что составляет примерно 5 % населения страны [2]. Территория характеризуется экстремальными природно-климатическими условиями, наличием разнообразных природных ресурсов, сосредоточением объектов экономики и социальной сферы на ограниченных площадях, дисперсностью расселения, удаленностью и транспортной труднодоступностью, чрезвычайной уязвимостью и медленной восстанавливаемостью природных экосистем, высокой долей в населении коренных малочисленных народов Севера [3].

Растущий интерес государства к Арктике ставит серьезный вопрос о том, достаточно ли трудовых ресурсов для обеспечения масштабного стратегического развития.

Стратегический интерес можно рассматривать по двум направлениям – экономическому и геополитическому. С экономической точки зрения Российская Арктика это минерально-сырьевая

[31] Из интервью с жителем Дудинки, формально – пенсионером, продолжающим, однако, творческую деятельность. Исходя из данного обстоятельства можно предположить, что данного информанта держит на Севере не только и не столько охота, сколько возможность самореализации.

база. По оценкам специалистов, континентальный шельф Северного Ледовитого океана содержит примерно 25% всех шельфовых запасов углеводородов в мире. Сейчас на территорию Арктики приходится примерно 20% ВВП Российской Федерации и 22% общероссийского экспорта. Здесь добывается около 90% никеля и кобальта, 60% меди, 96% платиноидов, 100% барита и апатитового концентрата [4].Арктические запасы нефти и газа по данным международной аудиторской компании Эрнст энд Янг[32] мировых запасах (совокупные оценочные запасы) в 2013 году составили: нефти - 13%; природного газа– 30%. Извлекаемые ресурсы нефти и газа континентального шельфа АЗРФ[33] (млрд т усл. топлива) - 83, в том числе: нефти – 13; газа - 70. В апреле 2014 г. в России отгружена первая партия нефти, добытая на арктическом шельфе (месторождение Приразломное, Печерское море) [5]. Всего в 2014 г. в Российской Федерации было добыто 525 млн т нефти и 668 млрд $м^3$ природного газа, из которых на арктические месторождения приходится около 10% нефти и более 90% газа [6].

Также экономическим интересом Российской Федерации в Арктической зоне является возрождение и развитие Северного морского пути, что отражено в «Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу». Северный морской путь – главная национальная арктическая магистраль, соединяющая транспортные подсистемы Европейского, Сибирского и Дальневосточного Севера [7]. Развитие арктической транспортной системы предполагает развитие, как самого Северного морского пути, так и тяготеющих к нему меридиональных речных и железнодорожных транспортных путей, развитие морского и смежных видов транспорта, авиационного и навигационно-гидрографического, а также гидрометеорологического обеспечения судоходства и других видов деятельности, развитие береговых объектов. В результате ожидается диверсификация основных маршрутов поставки российских углеводородов на мировые рынки, реструктуризация и рост объемов перевозок по Северному морскому пути [8].

С геополитической точки зрения, государственная граница Российской Федерации на протяжении примерно 20 тысяч километров проходит по Северному Ледовитому океану, ее охрана и защита сопряжены с особыми трудностями. Соответственно, данный регион имеет важное стратегическое значение для обороны страны. Здесь базируются силы Северного морского флота, сосредоточен ряд важнейших предприятий оборонной промышленности [9].

В «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года» отмечаются отрицательные демографические процессы, отток трудовых ресурсов, а также отсутствие эффективной системы подготовки кадров, дисбаланс между спросом и предложением трудовых ресурсов в территориальном и профессиональном отношении». Таким образом, существует возможность, что регионы АЗРФ не смогут обеспечить себя необходимыми трудовыми ресурсами.

Рассмотрим основные процессы освоения Арктики с точки зрения формирования «арктических трудовых ресурсов».

Зарубежный опыт таких государств как Соединенные Штаты Америки (штат Аляска) и Канада (территории Юкон, Нунавут, Северо-Западные территории), часть территории которых является арктическими, свидетельствует о том, что при необходимости их арктические территории обеспечивались нужными трудовыми ресурсами за счет миграции из других регионов. Так, например, до начала золотодобычи на Аляске ее население, согласно переписи 1880 года, составляло всего 33 426 человек. После открытия золотых месторождений имел место значительный приток населения извне и к 1900 году население Аляски более чем удвоилось. С началом нефтяных разработок в 1970-х годах население также возрастало за счет притока извне и к 2010 году достигло 710 000 человек. Таким образом, механическое движение населения Аляски играет большую роль в формировании населения, чем естественное движение. Исторически население данного штата пополнялось за счет приезжих из других штатов с высоким уровнем безработицы. В Канаде для Северо-Западных территорий и Юкона характерен рост населения за счет сочетания естественного и миграционного прироста населения. Причем естественный прирост во многом вызван миграцией населения, так как большинство приезжих – молодые люди детородного возраста (25-35 лет). Так за период с 2006 по 2011 годы население Юкона возросло на 11,6%. Иная ситуация в Нунавуте – там прирост населения обеспечивается за счет превышения естественного прироста населения (главным образом коренного) над миграционной убылью [10].

[32] по данным www.ey.com
[33] по данным www.minregion.ru

Активное освоение Северных регионов началось в 1920-1930-е гг., целью которого стало обеспечение потребностей СССР в таких ресурсах как железо, никель, уголь, древесина, золото и так далее. Для советской экономики было характерно освоение природных ресурсов наиболее удаленных и климатически суровых регионов, и данные ресурсы до сих пор являются основой экономики РФ. Одновременно начался процесс формирования «арктических трудовых ресурсов», путем заселения северных территорий людьми из других регионов. Для привлечения людей на Север были введены повышенные зарплаты и прочие льготы. Активно финансировалось развитие транспортной системы. К концу советского периода все субсидии в развитие Севера составляли 3% ВВП. Все эти меры привели к большей заселенности и наличию более крупных городских поселений в российской Арктике, чем в арктических территориях других стран [11].

Приток трудовых ресурсов в северные регионы страны, до распада СССР, обеспечивался за счет организованных работ и строек, распределения выпускников образовательных учреждений для комплектования промышленных предприятий персоналом. После распада и перехода к рыночной модели миграционный приток на Север, имевший место в 1980- х гг., сменился на массовую миграцию населения из регионов Севера. Снизилась роль государства в развитии северных территорий, было приостановлено финансирование развития транспортной системы, отменены повышенные заработные платы и льготы, что привело к резкому увеличению стоимости жизни [12,13]. В результате с 1990 по 2014 г. численность населения регионов, полностью или частично входящих в АЗРФ, снизилась с 8 927 тыс. чел. до 7 220 тыс. человек, то есть на 19%, по Российской Федерации сократилось на 1,35%. Таким образом, для рассматриваемых регионов характерно опережающие темпы убыли населения, чем по стране в целом.

Наибольшая убыль населения за период 1990-2014 гг. имела место в Чукотском автономном округе (68%), Мурманской области (36%) и Республике Коми (30%). Единственный регион, в котором наблюдался прирост населения – Ямало-Ненецкий автономный округ (численность населения возросла на 10% по сравнению с 1990 г.). Кроме того следует отметить, что убыль населения обеспечивается главным образом за счет миграционного оттока населения, а не за счет естественного движения.

В целом регионы Арктической зоны демонстрируют миграционную убыль гораздо более высокую, чем естественную, а с 2007 года для рассматриваемых регионов в целом характерен естественный прирост при миграционном оттоке. Единственный регион, для которого до сих пор характерно сочетание естественной и миграционной убыли населения – это Архангельская область. Остальные регионы либо демонстрируют естественный прирост на протяжении всего последнего десятилетия, либо вышли на него в последние годы. При этом за пределы региона выезжает наиболее мобильное, то есть молодое население. Миграционная убыль молодежи также усугубляет естественную убыль, поскольку сокращается доля населения детородного возраста. Все это ведет к старению населения и сокращению доли населения трудоспособного возраста, а, соответственно, и к сокращению трудовых ресурсов и замедлению экономического роста [12, 14].

Кроме того, Арктическая зона Российской Федерации испытывает недостаток квалифицированных работников. В 2009 году 54% управляющих крупных компаний рассматривали нехватку квалифицированного персонала как основной фактор, тормозящий экономический рост [15]. Положение усугубляет процесс сосредоточения интеллектуального потенциала в крупных столичных городах. Арктическая провинция, являясь крупным промышленным регионом, рискует остаться без надлежащего научного и образовательного ресурса для добывающей промышленности [16].

Таким образом, рассмотренные демографические процессы актуализируют вопрос обеспеченности Арктики необходимыми трудовыми ресурсами. Результаты анализа изменения численности рабочей силы и количества потенциальных рабочих мест (оценка автора)[34], свидетельствуют о том, что уже в ближайшем будущем данные регионы будут испытывать дефицит трудовых ресурсов (рис.1).

[34] Рассчитано по данным статистики и служб занятости (РОССТАТ).

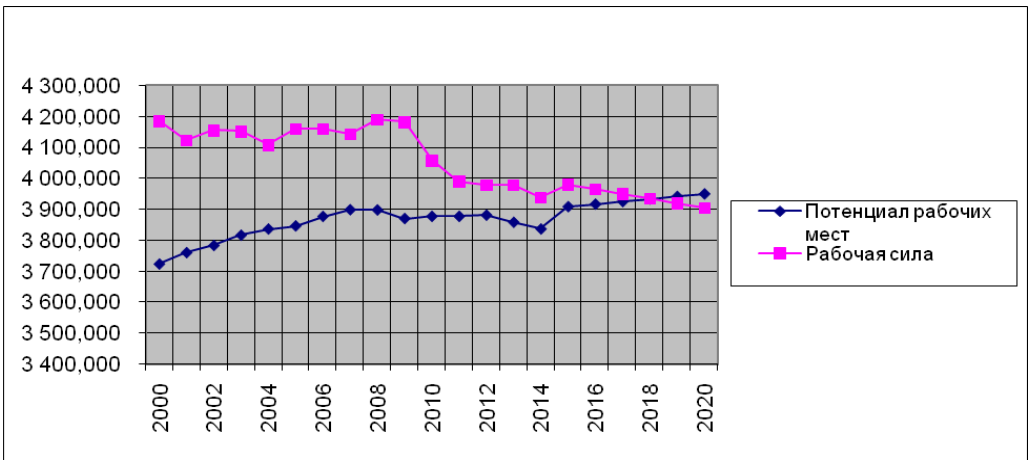


Рисунок 1 - Прогноз потребности в трудовых ресурсах АЗРФ

К 2018 году регионы АЗРФ в целом начнут испытывать нехватку трудовых ресурсов. При этом в таких регионах как Ненецкий автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ и Чукотский автономный округ нехватка трудовых ресурсов имеет место уже на протяжении нескольких лет. Это объясняется развитием в данных регионах добывающей промышленности (Ямало-Ненецкий автономный округ – газовая промышленность, Ненецкий автономный округ – нефтедобыча, Чукотский автономный округ – золотодобыча) и, соответственно, потребностью в работниках при относительно стабильной численности населения.

В Архангельской области и Республике Саха (Якутия) дефицит трудовых ресурсов возникнет в 2018-2019 гг. Причем в Архангельской области он обусловлен снижением численности населения при стабильной потребности в работниках, а в Республике Саха опережающим ростом потребности в работниках над ростом населения.

В таких регионах как Мурманская область, Республика Коми и Красноярский край на протяжении как минимум ближайших пяти лет численность трудовых ресурсов будет превышать потенциал рабочих мест, но и это превышение в силу убыли населения постепенно нивелируется.

В совокупности, выявленные в ходе исследования тенденции, условия и факторы определяют и вызовы формирования «арктических трудовых ресурсов», к ним можно отнести следующие:

– активизация человеческой мобильности и миграционных процессов,
– новые квалификационные потребности экономики,
– борьба за квалифицированные трудовые ресурсы.

Отвечая на исследовательский вопрос о процессах формирования арктических трудовых ресурсов нельзя дать однозначного решения, поскольку концепция индустриального освоения Севера сочеталась с политикой расселения новых необжитых территорий страны и параллельно с использованием вахтового метода. Постепенно на месте пионерных поселков появились города с современной социальной инфраструктурой и многотысячным населением, которые стали кадровой кузницей для региональной промышленности. Благодаря такому подходу Российский Север остается самым заселенным по сравнению с другими странами приполярной и арктической зоны [17].

В то же время плотность населения на российском Севере достаточно низкая, что определяет и экономические возможности территориального развития. Например, в Мурманской области - 5,7 чел.,/км^2, в Республике Карелия – 3,79. Чукотский автономный округ имеет самую низкую плотность населения в России – 0,07.

«Бремя пространства» оказывает существенное влияние на организацию экономических отношений внутри страны и соответственно на формирование государственной региональной политики. Низкая плотность населения является одним из определяющих факторов территориального развития. Несмотря на очень суровые климатические условия, на Крайнем Севере исторически возникли уникальные этнические ареалы, где народы Севера нашли свои способы выживания в суровых условиях. Более того, наличие свободного пространства необходимо для обеспечения их традиционной жизнедеятельности, оленеводства, охота, рыбалка и т.д. Однако в современном мире содержание этих территорий требует значительных затрат. С одной стороны, освоение природных ресурсов и соответственно промышленная экспансия потребовали создания дорогих систем жизнеобеспечения. С другой стороны, для развития этих периферийных территорий и поддержки традиционных промыслов также необходимы существенные капиталовложения в современное

оборудование для рыбной ловли, снегоходы и вездеходы, навигационные системы, вертолеты для мобильной связи и оказания медицинской помощи и т.д. [18].

Таким образом, арктические регионы с развитыми системами расселения, крупными городскими поселениями и относительно высокой плотностью населения должны проводить политику привлечения населения (особенно молодежи) на постоянное место жительства посредством экономических и социальных стимулов. Привлечение молодежи будет способствовать не только обеспечению регионов трудовыми ресурсами, но и ускорению темпов естественного прироста. Необходимо также направлять бюджетные средства на модернизацию жилищно-коммунального хозяйства в данных регионах.

Замедление оттока населения из регионов Арктической зоны может быть достигнуто за счет поддержания более высоких, чем в других регионах, доходов населения и благоприятных социально-экономических условий. Ввиду особо дискомфортных условий проживания и трудовой деятельности (экстремальность окружающей среды, полярная ночь, низкие температуры и т.д.) очевидно необходимо повышение цены труда в арктических регионах [19]. Тем не менее, начиная с 2000 г. имеет место тенденция сближения средней заработной платы по арктическим регионам со средней по Российской Федерации, что говорит о снижении эффективности существующей на данный момент системы районного регулирования оплаты труда [20].

Для привлечения в Арктическую зону Российской Федерации молодежи необходимо активно содействовать ее трудоустройству. В качестве мер содействия занятости можно выделить следующие: внедрение гибких форм занятости для обучающейся молодежи, целевое обучение, развитие системы профессиональной ориентации, взаимодействие с учреждениями высшего и среднего профессионального образования, популяризация актуальных специальностей, востребованных местными рынками труда, мониторинг востребованных специалистов на рынке труда монопрофильных образований, обеспечение трудоустройства выпускников согласно полученным специальностям [21].

Особенное внимание государству следует уделить инвестициям в развитие образовательных учреждений, учебные программы которых сопряжен с потребностями Арктической зоны Российской Федерации. Это позволит, с одной стороны, привлечь на Север молодежь, которой данное образование гарантирует востребованность в нефтяных и газовых проектах, и, с другой стороны, создать кадровое обеспечение для реализации арктических проектов.

В отношении малоосвоенных территорий с наиболее суровыми условиями жизни возможно использование вахтового метода организации работ (как внутри- так межрегионального), но на основе соглашений о сотрудничестве между компаниями и администрациями Арктических территорий, в которых рассматривается возможность применения данного метода в новых проектах. Такие соглашения призваны закрепить интересы и обязательства заинтересованных сторон в частности по использованию местных трудовых ресурсов и эколого-социальной ответственностью бизнеса.

В результате грамотное сочетание «стационарной модели развития» с вахтовым методом [17] позволит сохранить и развить социально-экономическую систему арктических территорий, обеспечить закрепление и приток молодежи в трудонедостаточные арктические регионы, решить проблему конкурентоспособности и нехватки квалифицированных специалистов с инновационным мышлением, способных работать в перспективных отраслях арктической экономики.

Литература

1. Указ Президента РФ «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» от 2 мая 2014 г. № 296
2. Регионы России. Социально-экономические показатели. РОССТАТ. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156
3. Меламед И.И., Авдеев М.А., Павленко В.И., Куценко С.Ю. Арктическая зона России в социально-экономическом развитии страны // Власть. 2015. № 1. С. 5—11.
4. Павленко В.И. Арктическая зона Российской Федерации в системе обеспечения национальных интересов страны // Арктика: экология и экономика. 2013. № 4 (12). С. 16—25.
5. Иванова М.В., Жаров В.С. Условия, факторы и угрозы функционирования био-социо-экономической системы арктической зоны Российской Федерации // Вестник МГТУ. 2015. Т.18. № 3. С. 272– 277.
6. Белова В.Л. Арктика в геополитической конкуренции государств. М.: Наука, 2014. 370 с.

7. Николаева А.Б. Развитие грузовых перевозок в Арктике // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2015. № 3 (46). С. 29—35.
8. Факторный анализ и прогноз грузопотоков Северного морского пути / Науч. ред. д.э.н., проф. Селин В.С., д.э.н., проф. Козьменко С.Ю. (гл. 4). Апатиты: КНЦ РАН, 2015. 335 с.
9. Васильев А.В. Арктика: новый вектор развития // Арктика. Экология и экономика. 2011. № 1. С. 20—25.
10. Heleniak T. Arctic population and migration // Arctic human development report. 2014.
11. Heleniak T. The role of attachment to place in migration decisions of the population of the Russian North // Polar Geography. 2009. Vol. 32. P. 31—60. doi: 10.1080/10889370903000398
12. Фаузер В.В. Демографический потенциал северных регионов России как фактор экономического освоения Арктики // Арктика и Север. 2013. № 10. С. 19—47.
13. Schmidt J. et al. Demographic and economic disparities among Arctic regions // Polar Geography. 2015. Vol. 38. P. 251—270. doi: 10.1080/1088937X.2015.1065926
14. Heleniak T., Holzlehner T., Khlinovskaya E. Der große exodus demographische trends an Russlands nördlicher peripherie // Osteuropa. 2011. vol. 61. P. 371-386.
15. Laruelle M. The demographic challenges of Russia's Arctic // Russian analytical digest. 2011. Vol. 96. P. 8—10.
16. Мартыненко Н.К. О подготовке специалистов нефтегазовой отрасли в рамках стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. 2014. № 4 (17). С. 20—27.
17. Нуйкина Е.В. Влияние вахтового метода работы на принимающие города российского севера (на примере города Воркуты) // Известия Коми научного центра УРО РАН. 2013. № 2 (14). С. 107–116
18. Пилясов А.Н. И последние станут первыми: северная периферия на пути к экономике знания. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. 544 с.
19. Белевских Т.В. Компенсирующие различия и северный рынок труда: теория и практика российской экономики // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2014. № 4 (41). С. 8-9.
20. Корчак Е. А. Благосостояние населения северных и арктических регионов России // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 3. URL: http://www.science-education.ru/
21. Тесля А.Б., Булачева Л.В. Формирование и развитие трудового потенциала Арктической зоны Российской Федерации // Вестник Мурманского государственного технического университета. 2015. № 3. С. 537—546.

Карначев П.И., м.н.с.,
Карначев И.П., д.т.н., вед. н.с.,
Никанов А.Н., к.м.н., зам. директора Центра, директор Филиала,
Филиал «Научно-исследовательская лаборатория ФБУН Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья» Роспотребнадзора, г. Кировск

МЕТОДЫ АНАЛИЗА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА ТРАВМАТИЗМА С ПСИХО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОЗИЦИЙ ОЦЕНКИ ЛИЧНОСТИ РАБОТАЮЩИХ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ГОРНО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА КОЛЬСКОГО ЗАПОЛЯРЬЯ

К одному из типичных регионов Европейского Севера относится Кольский полуостров, большая часть территории которого находится за полярным кругом и на котором сосредоточены крупные территориально-промышленные комплексы. Климатогеографические факторы совместно с производственно-технологическими факторами - оказывают более выраженное негативное влияние на здоровье работающего трудоспособного населения. Такая ситуация в Мурманской области диктует необходимость проведения специальных исследований по разработке общей концепции укрепления и сохранения здоровья работающих в условиях сочетанного воздействия вредных (и/или опасных) производственных и неблагоприятных климатогеографических факторов. Сохраняющийся высокий уровень профессиональной заболеваемости (ПЗ), а также производственного травматизма (ПТ) у рабочих основных профессий предприятий горнопромышленного комплекса (ГПК) региона что свидетельствует о нерешенных вопросах прогнозирования изменений в состоянии здоровья, о

недостаточной эффективности оздоровительных программ, недоучете комплексного воздействия на организм факторов внешней среды обитания и внутренней рабочей среды .

Поэтому важным остается задача разработки более эффективных методов объективизации оценки состояния здоровья и условий труда работоспособного населения, являющегося гарантом успешного динамизма экономики России. Немаловажное значение имеет выработка единых методологических подходов по установлению взаимосвязи между состоянием условий труда и вероятностью возникновения негативных факторов профессионального риска. Для ранней диагностики состояния условий труда на рабочем месте, как на федеральном, так и на региональном уровне, в настоящее время на предприятиях ГПК проводится специальная оценка условий труда на рабочих местах. Общеизвестно, что трудовая деятельность на предприятиях ГПК всегда связана с постоянным наличием потенциально опасных и вредных производственных факторов для здоровья работающих и создает ту или иную степень реального профессионального риска, который мероприятиями по охране и медицине труда может быть сведен до некоторого минимального уровня. Известно, что на предприятиях ГПК региона пока ещё высок уровень аварийности и травматизма из-за специфики особых производственных условий, таких как - введение разработок в подземных условиях, транспортирование и подъем руды различными механизмами и средствами, проведение взрывных работ и др. [1].

По данным РГМУ (г. Москва) и СЗНЦ гигиены и общественного здоровья Роспотребнадзора РФ (г. Санкт-Петербург) у работающих на промышленных предприятиях Крайнего Севера все ещё остаются высокими показатели уровня профессионального риска ПЗ и ПТ. Например, медленнее, чем в большинстве других областей, снижается заболеваемость с временной утратой трудоспособности, что свидетельствует об имеющихся нерешенных вопросах в создании благоприятных условий труда на предприятиях ГПК. Характерной особенностью этих отраслей является значительный удельный вес производственных процессов, выполняемых на открытой территории или в помещениях и выработках, микроклимат которых находится в прямой зависимости от внешних климатических условий (так, например, для предприятий ГПК Кольского Заполярья это касается работников открытых горных рудников и персонала, связанного с ведением подземных горных работ). Именно здесь численность лиц, подвергающихся в процессе труда интенсивному воздействию охлаждающих метеорологических факторов, весьма значительна во всех других отраслях народного хозяйства. Гигиеническое значение охлаждающих метеорологических факторов в производственной деятельности человека нельзя считать в достаточной степени изученным. Как правило, их неблагоприятное воздействие на организм работающих, принято связывать с увеличением так называемой «простудной» заболеваемости, «холодовой» травмой и хроническими заболеваниями нервно-мышечного и сосудистого аппарата конечностей. Между тем роль климатических условий и, в частности, охлаждающего микроклимата в формировании условий труда, несомненно, более значительна, поскольку Мурманская область объективно является одним из наиболее экономически развитых регионов России, что определяется следующими важнейшими факторами:

- особым геополитическим и военно-стратегическим положениями,
- наличием достаточных для промышленного освоения минерально-сырьевых ресурсов.

За последние годы на фоне меняющейся демографической ситуации происходят еще и значительные качественные изменения в состоянии здоровья населения страны. Отмечается рост заболеваемости по всем возрастам и фактически по всем нозологическим группам. Многие проблемы здоровья населения России имеют глубокие социально-экономические корни и, соответственно, тот или иной путь общественного развития, затрагивающий интересы больших масс населения, предопределяет тенденции здоровья населения всего государства. Расположение Мурманской области севернее Полярного круга и непосредственно в Арктической зоне России - создает обусловленные физико-географическими факторами сложности в организации условий труда и быта населения, соответствующих физиологическому равновесию со средой. Высокая метеорологическая активность отрицательно сказывается на функциях всех органов и систем человеческого организма, необычность периодики дня и ночи вызывает ряд физиологических срывов, своеобразие геохимического состава почв и вод также не может быть безразличным для человека. Высокая миграция населения создает в его составе значительную прослойку лиц, находящихся в состоянии акклиматизации и адаптации, а активная сезонная миграция способствует распространению реакклиматизационных процессов. Все это не может не сказываться на здоровье населения и состоянии его воспроизводства [2]. Непродуманность социально-экономических преобразований в северных регионах России привела к значительному росту заболеваемости и смертности, связанных, прежде всего, с увеличением стрессовых воздействий на население. Хронические заболевания у

пришлого населения Заполярья возникают на 8-10 лет раньше, отмечается преждевременное старение, а продолжительность жизни сокращается на 10-15 лет. Более того, после проживания на Крайнем Севере более 15-20 лет пришлое население приобретает негативные качества здоровья, которые сужают адаптивные свойства организма и в ряде случаев не позволяют безболезненно осуществить обратную миграцию в более комфортабельные географические зоны. Дезадаптивные расстройства, возникающие под влиянием экстремальных геоэкологических факторов, делают человека еще более чувствительным к социальным коллизиям.

Поэтому в последнее время особую роль в области инженерных, медико-биологических и психолого-педагогических наук отводится аспектам психологии безопасности, которая изучает психологические состояние человека и свойство личности, сказывающиеся на безопасности его производственной деятельности [3,4]. В разрезе психологических проблем по аспектам безопасности труда можно выделить следующие основополагающие факторы, обуславливающие способность человека противодействовать опасностям в своей трудовой деятельности [5]:

- *биологический фактор*, обусловленный природными свойствами человека на уровне бессознательной регуляции;
- *психический фактор*, определяющий индивидуальные особенности психологического состояния;
- *опытно-образовательный фактор*, отражающий опыт, навыки, знания конкретного индивидуума;
- *мотивационный фактор*, характеризующий направленность человека (мотивы, интересы).

Такая структуризация факторов еще раз подчеркивает многогранность объекта исследования, рассматривая человека в процессе труда, не только во взаимодействии с предметами и орудиями труда, внутренней и внешней средой, но и во взаимосвязи человека и личности.

Несмотря на то, что в механизме происхождения производственного травматизма (ПТ) лежат некие закономерности (так, например, известно, что количество НС описывается статистически распределением Пуассона, что констатируется различными литературными источниками [6,7]), каждый исследователь подходил к трактовке этого события по-разному, отражая в теории свое видение проблемы. Многочисленные методики и тесты личностного обследования в виде многофакторных опросников приведены в специальной литературе по психологии [8,9,10,11]. С психофизиологической точки зрения при изучении личности работника активно используются экспериментальные методики исследования его темперамента и влияние его на особенности поведения в процессе труда, что отражается на вероятности получения травмы работником. Под темпераментом мы будем понимать индивидуально природно-обусловленную совокупность динамических проявлений психики человека (работника). На сегодня известны три основные системы объяснения сущности темперамента, представленные нами в хронологической последовательности [12]:

- *гуморальная система* определяет состояние организма по соотношению различных жидкостей в организме человека (возникла в V в. до н.э., основоположники – древнегреческий врач Гиппократ (ок. 460- ок. 370 до н.э.) и римский врач Гален (ок. 130 - ок. 200 н.э.));
- *конституациональная система* связывает темперамент с телосложением индивидуума (возникла в XX в. и описана немецким психиатором Э.Кречмером (1888-1964), и в дальнейшем была усовершенствована американским психологом У.Шелдоном (1899-1977));
- *система академика Павлова,* основанная на деятельности центральной нервной системы человека (возникла в XX в. и представлена в трудах Нобелевского лауреата из России академика-физиолога И.П.Павлова (1849-1936)).

В первой системе (гуморальной) выделяется следующие четыре типа темперамента человека: при преобладании крови (лат. sanguis) – сангвинический темперамент, при преобладании желчи (лат. chole) – холерический, при преобладании слизи (лат. phlegma) – флегматический и при преобладании черной желчи (лат. melas chole) – меланхолический темперамент. В настоящее время эта теория имеет лишь исторический интерес и использует названия данные древними учеными для структуризации типа темперамента.

Вторая система (конституциональная), впервые была представлена в книге Э. Кречмера «Строение тела и характер» (1921), где автор по телосложению (конституции) выделяет четыре типа людей. Первый тип (астенический) характеризуется хрупким телосложением, узкими плечами, вытянутым лицом, длинными и худыми ногами. Второй тип (атлетический) связан с сильным развитием мускулатуры, широкими плечами и узким тазом. Третий тип (пикнический)

характеризуется округлой фигурой и выраженной жировой прослойкой. И, четвертый (диспластический) представляет собой образец уродства с неправильным бесформенным строением тела. С первыми тремя типами строения тела Э. Кречмер соотнес соответственно три типа темперамента: шизотимик, иксотимик и циклотимик. Так, шизотимики погружены в себя, замкнуты, склонны к абстрактному мышлению, упрямы, плохо адаптируются к новой обстановке. Иксотимики сдержанны и маловпечатлительны, скрупулезны в мелочах, с невысокой гибкостью мышления. Циклотимики общительны, реалистичны во взглядах, страдают резкими перепадами в настроениях. У.Шелдон, на основе конституциональной системы Э. Кречмера, усовершенствовал систему описания типов структуры тела и типов темперамента человека. Проанализировав более 40 тыс. снимков изображения людей в трех проекциях, он выделил три компоненты структуры тела, которые были названы – эндоморфность, мезоморфность и эктоморфность, причем, содержание этих компонентов было близко к пикническому, атлетическому и астеническому типам соответственно. Для оценки человека по каждому из параметров было установлено 17 антропометрических показателей, которые впоследствии были сведены к трем индексам: веса, тела и роста. Каждый индекс позволял присвоить индивидууму рейтинг по бальной шкале эндоморфности, мезоморфности и эктоморфности, что позволяло идентифицировать конкретный тип строения тела. После описания этих компонентов У.Шелдоном, на основе факторного анализа 50 наблюдаемых особенностей темперамента человека, были выделены основные, которые формируют три фактора, характеризующие «внутренний мир» человека по определенным показателям – висцеротония (viscera–внутренности), соматотония (somo–тело), церебротония (cerebrum–мозг). Далее, У.Шелдон на основании пятилетнего изучения 200 мужчин, сопоставил структурные особенности с их психологическими свойствами, и используя метод корреляционного анализа, установил тесноту взаимосвязи по каждому из рассмотренных типов.

Третья система (система академика Павлова) базируется на трех свойствах нервных процессов: сила, уравновешенность и подвижность. Различные их комбинации образуют четыре вида высшей нервной деятельности, лежащих в основе четырех типов темпераментов. Согласно теории И.П.Павлова сильный тип подразделяется на уравновешенный и неуравновешенный (холерик), а уравновешенный в свою очередь подразделяется на подвижный (сангвиник), инертный (флегматик) и слабый (меланхолик). Каждому из указанных типов свойственны характерные особенности темперамента, описанные автором представленной системы.

Кроме того, хотелось бы отметить ряд работ по оценке влияния «человеческого фактора» на ПТ, которые по нашему мнению, носят дискуссионный характер. Так в работе Тюлякова В.С. [13], предлагается на основании «биологического паспорта» каждого работника – группы крови, провести классификацию работ и профессий по степени их опасности, а исследователь Ланин Н.Н. [14] выдвигает гипотезу о возможности предвидения и предотвращения гибели человека от НС, основываясь на биологическом соотношении обмена веществ в организме и продолжительностью жизни индивидуума по морфологическим критериям. Особым видом исследования влияния «человеческого фактора» на травматизм, в последнее время, является ряд работ, в которых обосновываются применение статистических методов измерений связей неколичественных (атрибутивных) переменных. Так, в работе Бондарева М.П.. [15], для ранжирования 21-го фактора по степени их воздействия на безопасность труда, экспертами из двух групп (ИТР и рабочие угольных шахт) проводится ранжирование уровней значимости этих факторов методом конкордации, что в дальнейшем позволило обоснованно отобрать из составляющих «человеческого» фактора наиболее значимые признаки. Глебова Е.В. [16] помимо использования метода конкордации для 9-ти значимых факторов (внимание, память, технический интеллект, логическое мышление, зрительное восприятие, эмоциональная устойчивость и ответственность) разработала математическую модель оценки профессиональной пригодности работников (операторов). Для создания такой модели был использован статистический знаковый метод на основе установления функциональной связи между результатами тестирования и оценками экспертов. Наряду с методом конкордации, знаковый метод является также непараметрическим методом статистического анализа. Такой принцип качественно-количественной обработки данных статистики может быть практически рекомендован повсеместно для анализа влияния составляющих «человеческого» фактора службам безопасности и охраны труда, поскольку применение непараметрических критериев к оценке психофизиологических качеств работающих не представляет сложности с точки зрения статико-математического анализа. Принципы и методология использования этих критериев изложены в многочисленной современной специальной литературе [17,18,19,20]. В работе Квагинидзе В.С. [21] из традиционных методов исследования выбраны два вида вероятностно-статистических методов анализа: дисперсионный и корреляционный.

Дисперсионный анализ подтвердил значимость таких факторов, как место происшествия НС, профессия, возраст, стаж пострадавшего, день недели, время суток, время года в формировании интенсивности НС, а также позволил установить, с какой вероятностью принимаются гипотезы о влиянии этих факторов по профессиям на интенсивность ПТ. Корреляционный анализ указанных факторов показал, что на ПТ, в первую очередь, влияют место и стаж работы работника. Отметим, что эти выявленные два фактора формируют самую важную составляющую «человеческого» фактора – профессиональную пригодность. Установлено, что ПТ у профессионально непригодных на 40-50% выше, чем у лиц, соответствующих профессиональным требованиям, а производительность труда значительно ниже и может поддерживаться за счет значительных затрат организма, что, как правило, приводит к частой заболеваемости и раннему выходу на пенсию [22].

Обзор многочисленных упомянутых литературных данных показывает, что в связи с комплексным сочетанием различных психофизиологических качеств работающих, модели учета «человеческого фактора» имеют в основном только теоретическое значение, и, как правило, количественные критерии его учета сложны в математическом аспекте. Поэтому, с точки зрения теории риска (или «рискологии», впервые получившее такое наименование в [23], концепция «приемлемого риска» обладает наиболее оптимальным подходом к этой проблеме. Эта концепция сопровождается соответствующим математическим аппаратом анализа и синтеза сложных структурных систем, которые всегда являлись человеко-машинными (т.е. системы ЧМС) [24,25].

Концепция «абсолютной безопасности» и концепция «приемлемого» риска являются антагонистами, поскольку противники последней считают ее антигуманной. Однако использование самых современных и эффективных систем безопасности, и различных методов контроля за состоянием элементов ЧМС, в принципе, не может обеспечить «абсолютную» безопасность (т.н. состояние «нулевого» риска). Учет вероятностного характера природы риска и его комплексный анализ, является основой исследований уже десятки лет за рубежом, что позволило принять множество превентивных мер для повышения безопасности эксплуатации потенциально опасных производств. В связи с этим, концепция «абсолютной» безопасности не отражает адекватно природу законов «социальной физики» (этот термин был впервые введен профессором математики и астрономии бельгийцем А.Кетле (1794–1874) для статистического исследования объективных законов, происходящих в различных областях социума), свойственных как окружающей среде, так и человеческому обществу, поскольку носят вероятностный характер. Математическим аппаратом концепции «приемлемого» риска является теория вероятностей, математическая статистика и математическая логика. Поэтому в направлении, связанным с расчетами рисков, как в технике, так и в экономике или бизнесе, нам представляется весьма перспективным методологический подход, основанный на логико-вероятностной теории безопасности структурно-сложных систем (т.н. «ЛВ-теория риска»), являющиеся чисто российским «изобретением». Как указывают авторы этой концепции, в теории и практике оценки риска на производстве, остаются сложными несколько проблем, и наиболее важной и ощутимой является именно проблема учета влияния «человеческого фактора». Предлагается структуру риска для оценки «надежности» персонала разбить на следующие компоненты [25]:

- мотивационная надежность (риск изменения мотивации действий исполнителя);
- психосоматическая надежность (риск совершения ошибки человеком);
- когнитивная надежность (риск отсутствия у специалиста в данный момент знаний).

Заметим, что приведенная систематизация надежности объекта (с точки зрения безопасности труда) всего состоит из четырех составляющих, где помимо указанных трех с учетом «человеческого» фактора добавлена надежность техники (в виде риска отказа техники из-за скрытого дефекта). Персонал опасного производства разбивается на следующие группы: оперативный, ремонтный, управленческий, эксплуатационный и обслуживающий персонал. Все группы объединяет то обстоятельство, что весь персонал влияет непосредственно на безопасность. Далее, в зависимости от вида возможного ущерба на основании принципов, изложенных в работе Печенина Н.К. [26], авторы оценивают «надежность» персонала используя, либо *Бернуллев* подход, либо *Колумбов* подход. Первый подход применяется, когда риск неуспеха не поддается регулированию или сознательно не регулируется, а второй – когда риск неуспеха должен быть уменьшен до приемлемого за счет соответствующей регулировки. Поясним использование этого методологического алгоритма на одной из составляющей «надежности» персонала, например, при оценке риска отсутствия у специалиста необходимых именно в данный момент знаний – т.е. оценка по фактору когнитивной надежности [25]. Во всех случаях, когда отказ технологического оборудования, не влечет за собой большого ущерба и это вызвано недостатком знаний работника, достаточен *Бернуллев* подход. В этом

случае достаточно организовать компетентную аварийно-ремонтную службы или провести заблаговременное страхование будущего ущерба, вызванного этим недостатком. В случае же когда отказ оборудования по этой причине влечет значительный или катастрофический ущерб, который по стоимостному уровню во много раз превышает издержки предприятия на подготовку и переподготовку специалистов, необходимо применение *Колумбова* подхода. В этом варианте должно быть рассчитано время, по истечении которого для каждого специалиста отсутствие необходимых знаний наиболее вероятностно. Значение этого времени определяется исходя из следующих суммарных составляющих:

- качество знаний, полученных специалистом в учебном заведение (ступень образования, рейтинговая оценка учебного заведения, оценки в дипломе и т.п.);
- интенсивность обновления информации (нормативные сроки переподготовки специалиста, сроки сдачи квалификационных экзаменов и т.п.);
- индивидуальные способности человека забывать информацию (проведение специального тестирования для каждого специалиста по специальным методикам и тестам, позволяющим определять память на числа, образы, различие между узнаванием и воспроизведением, осмысленность восприятия в запоминании и т.п.).

Полученное, таким образом, время нужно поделить на коэффициент «надежности» персонала, что позволить получить временной интервал, по истечении которого необходимо обязательно переобучить конкретного специалиста. Обзор приложений ЛВ-методов для оценки и анализа риска в различных отраслях народного хозяйства (в сфере бизнеса, банков, техники и др.) представлен наиболее полно в материалах докладов российских и зарубежных ученых на прошедших Международных научных школ «Моделирование и анализ безопасности и риска в сложных системах».

Литвинов Б.В. при оценке надежности технических систем в целом говорит о необходимости анализа и «*надежности» человека*, поскольку его функционирование происходит в человеко-технической системе (в терминологии автора), и понимается здесь, как вероятность совершения человеком ошибок в виде невыполнения поставленной задачи [27]. Эти ошибки могут возникнуть у любого работника, независимо от уровня подготовки, квалификации и т.п., поскольку эффективность работы его зависит от вида нагрузки, ее интенсивности и продолжительности. Поэтому автор акцентирует особое внимание на необходимости изучения условий, исключающих и/или уменьшающих появления ошибок человека, обслуживающего производственно-технические системы. Им предложен вариант распределения ошибок персонала по трем уровням, причем на каждом из них, возможно предотвращение ошибок.

Так, *на первом уровне* возможно предотвращение ошибки человека в зависимости от факторов двух типов:

1) факторов, отражающих индивидуальные особенности работника,

2) факторов ситуационного типа.

На втором уровне – можно избежать нежелательных последствий ошибок, регулируя и исправляя предаварийное функционирование человеко-технической системы, которое вызвано ошибками человека.

И, наконец, *на третьем уровне* возможно исключение повтора ситуаций, которые приводили к появлению ошибок персонала.

В заключение работы автор представил собственную классификацию ошибок человека в процессе трудовой деятельности, анализ которых должен быть проведен по следующим категориям:

а) ошибки проектирования и конструирования;

б) ошибки оператора;

в) ошибки изготовления;

г) ошибки технического обслуживания;

д) ошибки контроля;

е) ошибки из-за нарушения условий транспортировки и хранения;

ж) внесенные ошибки (ошибки непонятного происхождения).

К настоящему времени в отечественной практике разработано несколько типовых методик определения «надежности» человека в структуре системы ЧМС (человек-машина-среда), и к наиболее распространенным из них относят – аналитические, экспериментальные и имитационные типы [28]. Как и любая система, система типа ЧМС в своем развитии проходит через три стадии жизненного цикла – проектирование, изготовление и эксплуатацию, поэтому именно обоснованный учет влияния «человеческого фактора» на каждом из них будет способствовать максимальной

безопасности системы в целом. Все перечисленные виды методик различаются по точности, степени детализации исходных данных и областям их практического применения [29]. При системном подходе, когда человек выступает в качестве основной составляющей ЧМС, в качестве основного показателя надежности принимается вероятность безотказного, безошибочного и своевременного выполнения поставленных перед ним задач, с учетом взаимовлияния и адаптации работника и оборудования.

Литература

1. Измеров Н.Ф. Сохранение здоровья работающих России как основа государственной стратегии в решении проблем трудовых ресурсов. / Н.Ф. Измеров // Материалы VII Всероссийского конгресса «Профессия и здоровье» (Москва, 25-27 ноября 2009 г.). – М.: изд-во «Дельта», 2009. – С. 5-7.
2. Качурин Н.М. Травматизм и профессиональная заболеваемость при подземной добыче полезных ископаемых: монография // Н.М. Качурин, В.И. Ефимов, Е.Б. Коклянов, И.П. Карначев, А.Н. Никанов // – Тула: Изд-во ТулГУ, 2012. – 356 с.: ил.
3. Основы инженерной психологии. / Под ред. член-корр. АН СССР, проф. Б.Ф.Ломова. – М.: Высшая школа, 1977. – 335 с.
4. Зеер Э.Ф. Психология профессий / Э.Ф.Зеер. – М.: Академический Проект; Фонд «Мир», 2006. – 336 с.
5. Ченцова В.Н. Основы безопасности труда / В.Н.Ченцова, С.В.Кутузов, И.А. Чеховских. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2004. – 125 с.
6. Айвазян С.А. Прикладная статистика и основы эконометрики. / С.А.Айвазян, В.С.Мхитарян. – М.: ЮНИТИ, 1998. – 1022 с.
7. Безопасность жизнедеятельности / под ред. проф. Л.А.Муравья. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 431 с.
8. Рабочая книга практического психолога. Пособие для специалистов, работающих с персоналом./ Под ред. А.А.Бодалева, А.А.Деркача, Л.Г.Лаптева. – М.: Изд-во института Психотерапии, 2005. – 640 с.
9. Дружинин В.Н. Экспериментальная психология / В.Н.Дружинин. – СПб.: Питер, 2006. – 320 с.
10. Батаршев А.В. Диагностика черт личности и акцентуаций: практическое руководство / А.В. Батаршев. – М.: Психотерапия, 2006. – 288 с.
11. Столяренко Л.Д. Психология и педагогика для технических вузов / Л.Д.Столяренко, В.Е.Столяренко. – Ростов н/Д, 2006. – 512 с.
12. Шаховой В.А. Мотивация трудовой деятельности / В.А.Шаховой, С.А.Шапиро – М.: Изд-во «Альфа-Пресс», 2006. – 332 с.
13. Тюляков В.С. Связь между временной нетрудоспособностью работников в результате несчастных случаев и их группой крови / В.С.Тюляков, В.А.Сисев // Безопасность труда в промышленности. – 2001. – № 11. – С. 37-41.
14. Ланин Н.Н. Гипотеза о возможности предвидения и предотвращения гибели человека от так называемых несчастных случаев / Н.Н.Ланин. – Павлодар, НПФ «ЭКО», 1996. – 72 с.
15. Бондарев М.П. Оценка значимости человеческого фактора, влияющего на производственный травматизм в угольных шахтах / М.П.Бондарев, И.В.Чефанов // Безопасность труда в промышленности. – 2000. – № 10. – С. 24-25.
16. Глебова Е.В. Разработка математической модели оценки профессиональной пригодности операторов (на примере оператора-товарного по сливу сжиженного газа из железнодорожных цистерн) / Е.В.Глебова, С.А.Грудина // Безопасность труда в промышленности. – 2006. – № 12. – С. 68-71.
17. Суходольский Г.В. Основы математический статистики для психологов / Г.В.Суходольский. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1972. – 216 с.
18. Грабарь М.И. Применение математической статистики в психологических исследованиях. Непараметрические методы / Грабарь М.И. – М.: Педагогика, 1977. – 185 с.
19. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии / Е.В.Сидоренко. – СПб.: ООО «Речь», 2004. – 350 с.
20. Ермолоев О.Ю. Математическая статистика для психологов / О.Ю.Ермолаев. – М.: Московский психолого-социальный институт: Флинта, 2006. – 336 с.

21. Квагинидзе В.С. Оценка безопасности производства путем выявления и прогнозирования опасностей на примере Нерюнгринского угольного разреза / В.С.Квагинидзе, С.Н.Зарипова // Безопасность труда в промышленности. – 2006. – № 12. – С. 38-40.
22. Профессиональный психофизиологический отбор операторов / Сост.: И.П.Бондарев и др. – М.: ВЦНИИОТ ВЦСПС, 1982. – 52 с. (Обзор. информ. / ВЦНИИОТ ВЦСПС. Сер. «Охрана труда», вып. 5).
23. Буянов В.П. Рискология (управление рисками) / В.П.Буянов, К.А.Кирсанов, Л.М.Михайлов. – М.: Изд-во «Экзамен», 2003. – 384 с.
24. Рябинин И.А. Надежность и безопасность структурно−сложных систем / И.А.Рябинин. – СПб.: Политехника, 2000. – 432 с.
25. Соложенцев Е.Д. Сценарное логико-вероятностное управление риском в бизнесе и технике / Е.Д.Соложенцев. – СПб.: Издательский дом «Бизнес-пресса», 2006. – 530 с.
26. Печенин Н.К. Концепция управляемого риска на исторических примерах / Н.К.Печенин // Альтернативная энергетика и экология. – 2000. – № 1. – С. 116-129.
27. Литвинов Б.В. Основы инженерной деятельности: курс лекций / Б.В.Литвинов. – М.: Машиностроение, 2005. –288 с.
28. Кукин П.П. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда) / П.П.Кукин и др. – М.: Высшая школа, 2002. – 319 с.
29. Кириченко А.С. Безопасность жизнедеятельности (хрестоматия БЖД) / А.С.Кириченко, Р.Д.Магомет. – СПб: Изд-во Политехн. ун-та, 2007. – 274 с.

Клюкина Э.С., канд. социол. наук,
доцент кафедры философии социологии,
Кольский филиал Петрозаводского государственного университета, г. Апатиты

СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ПРОМЫШЛЕННЫХ ЦЕНТРАХ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РФ, КАК ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ (НА ПРИМЕРЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Развитие Российской Арктики предполагает комплексное использование ресурсного потенциала данной территории. Важным фактором комплексного социально-экономического развития регионов, входящих в состав Арктической зоны РФ, является качество проживающего и работающего в них населения. Качество населения имеет особую значимость для развития данной территории страны наряду с экономическими, производственными, трудовыми, политическими, природными и другими видами ресурсов [10, с. 13]. Особое внимание при анализе показателей качества населения уделяется здоровью.

При оценке состояния здоровья населения и рисков его повреждения трудно выделить действие какого-либо ведущего фактора: здесь отмечается суммарное влияние взаимосвязанных и взаимообусловленных факторов – социально-биологических, медико-социальных, санитарно-гигиенических, характеризующих безопасность среды обитания, социально-экономических, природно-климатических, экологических.

Состояние окружающей среды – один из важнейших факторов, определяющих уровень здоровья населения. По оценкам экспертов, 20-25 % все факторов, формирующих здоровье, приходится на экологические. Однако вклад экологических факторов в формирование нарушений здоровья населения становится более весомым, когда речь идет о населении, проживающем в экстремальных природных условиях [8, с. 3]. С продвижением на Север значительно возрастает патологическая пораженность, меняется структура заболеваемости населения. По данным многочисленных исследований, отрицательные факторы антропогенного воздействия являются губительными не только для экосистем, но и способствуют снижению резервов здоровья на индивидуальном и популяционном уровнях, росту специфической патологии.

В российской Арктике эксперты выделили более 100 «горячих точек» (импактных районов), связанных преимущественно с промышленным производством и наличием объектов накопленного экологического ущерба. В список вошли «горячие точки», в которых экологическая обстановка достигла кризисного или предкризисного состояния. [15, с. 20]. Под импактным районом понимается участок в пределах территориально-промышленного комплекса, на котором произошли негативные изменения природной среды, приведшие к появлению и развитию острых экологических ситуаций [9,

с. 2]. В Арктической зоне РФ выделяют несколько основных очагов экологической напряженности [13, с. 19]. Мурманская область – один из ведущих промышленных регионов Российской Арктики – входит в их число наряду с Норильской агломерацией, районами освоения нефтяных и газовых месторождений Западной Сибири и Архангельской областью [15, с. 20].

По оценкам исследователей, современное природопользование в Мурманской области обусловило крайне негативные изменения природной среды, которые отразились и на здоровье населения [8, с. 3]. В Мурманской области наиболее крупными импактными районами являются Западно-Кольский (Никель, Заполярный), Центрально-Кольский (Мончегорск, Оленегорск), Хибинский (Кировск, Апатиты). Для этих районов характерна кризисная, а в некоторых случаях критическая экологическая ситуация. Крайним выражением этого стало ухудшение условий жизни населения и высокие показатели по классам экологозависимых заболеваний. В указанных районах отмечается превышение над общероссийским фоном по показателю врожденных пороков развития, по уровню заболеваемости дерматитами, а также по показателям заболеваемости органов дыхания и злокачественных новообразований [9, с. 2-3].

Особую тревогу вызывает состояние здоровья детского населения региона. Исследования, проведенные в промышленных центрах Севера и Северо-запада России, установили, что состояние здоровья детей во всех возрастных группах можно оценить как неблагоприятное [8, 11, 12, 14]. В структуре повозрастной заболеваемости увеличивается доля заболеваний, являющихся маркерами воздействия антропогенно загрязненной окружающей среды. К экологически зависимым болезням исследователи относят болезни органов дыхания, болезни кожи и подкожной клетчатки, врожденные аномалии, злокачественные новообразования, заболевания крови и кроветворных органов [8, с. 12].

Об ухудшении состояния здоровья детского населения Мурманской области свидетельствуют результаты проводимого в регионе социально-гигиенического мониторинга [3, с. 78; 4, с. 99]. В целом, по сумме заболеваний показатели заболеваемости детского населения региона выше среднероссийского уровня в среднем на 30-40 % на протяжении многих лет [3, с. 78].

Уже в конце 90-х – начале 2000-х годов общая заболеваемость детей в регионе характеризовалась неуклонным повышением распространенности практически всех классов болезней (таблица 1) [7].

Таблица 1 - Динамика роста обшей заболеваемости детского населения в Мурманской области в период с 1997 по 2001 гг.

Классы болезней	1997	1998	1999	2000	2001	прирост
Инфекционные и паразитарные болезни	104,5	113,5	115,1	104,5	124,3	19 %
Новообразования	8	8,6	8,4	9,8	9,5	20 %
Болезни эндокринной системы	48,2	54,4	58,7	66,9	64,9	38 %
в т. ч. ожирение	5,4	6,3	5,5	7	7,1	31 %
Болезни крови и кроветворных тканей	11,6	13,2	16	23,2	21,5	93 %
в т. ч. анемии	9,8	11,5	14,8	21,7	20,1	в 2,1 р.
Болезни органов дыхания	1124,3	1105,3	1259,1	1399,8	1477,4	31 %
в т. ч. болезни миндалин и аденоидов	35,3	38,3	38,5	41,1	42,0	19 %
астма, астматический статус	5,1	6,5	8,1	10,1	11,8	в 2,3 р.
Болезни органов пищеварения	120,1	136,3	152,1	182,5	176,7	49 %
в т. ч. язва жел. и 12 п. к.	1,3	1,5	1,6	1,9	1,9	46 %
гастрит и дуоденит	21,4	26,2	27,4	33,3	32,5	54 %
функц. р-ва желудка	8,4	8,8	9,8	9,4	10,0	19 %
неинф. энтерит и колит	0,9	1,3	1,9	1,9	2,1	в 2,3 р.
Болезни мочеполовой системы	56,3	59,6	66,4	81,1	74,7	38 %
Болезни кожи и подкожной клетчатки	115,3	116,6	122,2	136,1	134,8	18 %
в т. ч. атопический дерматит	13,3	13,6	15,6	17,3	19,0	46 %
Врожденные аномалии	22,3	22,8	23,3	27,0	27,4	23 %
в т. ч. системы кровообращения	5,9	6,4	6,7	8,0	8,0	36 %
Болезни перинатального периода	22,8	25,1	24,4	30,0	34,2	50 %

На основе показателей заболеваемости детского населения в различных городах и районах Мурманской области было проведено ранжирование территорий региона (таблица 2) [7].

Таблица 2 - Ранжирование территорий Мурманской области по заболеваемости детей до 14 лет (по состоянию на 2001 год)

	территория	заболеваемость на 1000 детей	Превышение показателя над фоновым уровнем	Балльная оценка
1	Мурманск	3285,3	1,4 раза	4 балла напряженная оценка
2	Оленегорск	3042,9	1,3 раза	
3	Ковдорский район	3042,7	1,3 раза	
4	Скалистый	2921,8	1,2 раза	
5	Апатиты	2798,2	1,2 раза	
6	Мончегорск	2659,9	1,1 раза	
7	Снежногорск	2649,3	1,1 раза	
8	Ловозерский район	2624,7	1,1 раза	
9	Североморск	2488,1	1,0 раза	
10	Кировск	2371,2	1,0 раза	
11	Печенгский район	2317,5	1,0 раза	
12	Кольский район	2241,6	0,9 раза	5 баллов удовлетворительная оценка
13	Терский район	2195,8	0,9 раза	
14	Полярный	2184,1	0,9 раза	
15	Кандалакша	2157,0	0,9 раза	
16	Островной	2073,7	0,9 раза	
17	Полярные Зори	2010,0	0,8 раза	
18	Заозерск	1876,1	0,8 раза	
	Область	2750,1	1,1 раза	напряженная оценка
	Фоновый уровень	2421,8		

При анализе показателей заболеваемости детского населения по основным классам болезней неблагополучными в отношении антропогенного воздействия на здоровье детского населения были признаны следующие территории (таблица 3) [7].

Таблица 3 - Территории Мурманской области, являющееся неблагополучными в отношении антропогенного воздействия на здоровье детей

Основные классы болезней	Территории
Болезни эндокринной системы	города Заозерск, Полярные Зори, Кировск, Кандалакша, Снежногорск, Печенгский и Ковдорский районы
Болезни крови	Ковдорский и Печенгский районы, города Североморск, Заозерск, Кандалакша, Мурманск
Болезни органов дыхания	Ковдорский, Ловозерский, Кольский и Печенгский районы, города Мурманск, Оленегорск, Мончегорск, Островной
Хронические болезни миндалин и аденоидов	Печенгский, Ковдорский, Ловозерский и Терский районы, город Заозерск
Бронхиальная астма	Ловозерский, Ковдорский, Печенгский и Терский районы, города Заозерск, Апатиты, Мурманск
Болезни органов пищеварения	города Кандалакша, Островной, Апатиты, Заозерск, Кировск, Терский район
Гастриты и дуодениты	Ковдорский и Ловозерский районы, города Островной, Заозерск, Мурманск и Кировск
Функциональные расстройства желудка	города Скалистый, Кандалакша, Островной, Полярные Зори и Кировск
Болезни мочеполовой системы	города Островной, Полярный, Кировск и Мончегорск, Терский и Ловозерский районы
Гломерулярные болезни почек	города Полярные Зори, Кировск, Островной, Мончегорск, Апатиты, Печенгский район
Болезни кожи и подкожной клетчатки	Ковдорский район, города Кировск, Мурманск, Мончегорск и Полярный
Контактные дерматиты	города Островной, Кировск, Снежногорск, Мурманск, Ловозерский район
Атопические дерматиты	города Оленегорск, Полярный и Мончегорск, Ковдорский и Печенгский районы
Болезни костно-мышечной системы	города Островной, Полярные Зори, Оленегорск, Кандалакша, Скалистый, Терский район

Основные классы болезней	Территории
Врожденные аномалии	Апатиты, Кандалакша, Полярные Зори, Ковдорский и Ловозерский районы
Врожденные аномалии сердечно-сосудистой системы	Ловозерский и Терский районы, города Скалистый, Апатиты, Мончегорск, Мурманск и Кандалакша
Миопия	города Полярный, Кандалакша, Апатиты, Скалистый, Ковдорский и Ловозерский районы
Новообразования	города Островной, Мончегорск, Кандалакша, Мурманск, Скалистый и Ловозерский район
Болезни органов кровообращения	Кировск, Заозерск, Оленегорск, Терский, Ловозерский и Ковдорский районы

Наиболее неблагополучными по показателям заболеваемости детского населения территориями являлись города Оленегорск, Мурманск, Скалистый, а также Ковдорский район [7].

Показатели здоровья детей Мурманской области вызывают тревогу и сегодня, являясь предметом внимания многочисленных исследований. Так, наибольшее превышение среднероссийского уровня по заболеваемости детей отмечается в городах Мурманск и Апатиты, а также в Терском районе. По показателям общей заболеваемости по сумме всех заболеваний с впервые установленным диагнозом в разрезе территорий региона на 100 тыс. детского населения на первом месте – г. Мурманск, на втором – г. Апатиты, на третьем – Терский район; далее – г. Кировск, Кольский и Ловозерский районы [3, с. 78].

Таблица 4 - Уровень заболеваемости детей Мурманской области (в сравнении со среднероссийскими показателями; по состоянию на 2001 год; на 1000 чел.)

Заболевания	Всего	Область	Россия
Всего	в 1,5 раза	2750,1	1829,8
Инфекционные болезни	в 1,1 раза	124,3	114,3
Новообразования	в 2,2 раза	9,5	4,3
Болезни крови и кроветв. тканей,		21,5	21,7
в т.ч. анемии	в 1,1 раза	20,1	18,8
Болезни эндокринной системы	в 1,9 раза	64,9	34,7
в т.ч. ожирение	в 1,4 раза	7,1	4,9
психические расстройства	в 1,5 раза	52,6	34,7
Болезни нервной системы	в 1,1 раза	64,4	61,6
Болезни глаза	в 1,8 раза	175,5	98,9
в т.ч. миопия	в 1,8 раза	65,1	36,2
Болезни уха	в 1,5 раза	72,6	47,2
Болезни пищеварения	в 1,4 раза	176,7	130,3
в т.ч. язва желудка и 12п. кишки	в 2,7 раза	1,9	0,7
гастрит и дуоденит	в 1,2 раза	32,5	26,7
функц. расстройства желудка	в 1,8 раза	10,0	5,7
болезни желчного пузыря	2,6 раза	49,7	19,0
Болезни кожи	в 1,7 раза	134,8	85,9
в т.ч. атопический дерматит	в 1,7 раза	19,0	11,1
в т.ч. контактный дерматит	в 2,1 раза	20,8	10,1
Болезни костно-мышечной системы	в 1,5 раза	83,8	54,1
Болезни мочеполовой системы	в 1,7 раза	74,7	43,7
Болезни органов дыхания	в 1,6 раза	1477,4	922,5
в т.ч. пневмонии	в 1,3 раза	9,4	7,4
хр. болезни миндалин и аденоидов	в 1,4 раза	42,0	29,8
астма, астматический статус	в 1,4 раза	11,8	8,2
Врожденные аномалии	в 1,4 раза	27,4	19,9
в т.ч. системы кровообращения	в 1,4 раза	8,0	5,9

Продолжаются предпринятые ранее попытки ранжирования территорий по экологозависимым нозологиям в регионе с целью выявления районов с высокими показателями заболеваемости детей от 0 до 14 лет и подростков 15-17 лет (таблица 5) [6, с. 25-26].

Таблица 5 - Районы с высокими показателями заболеваемости детей от 0 до 14 лет и подростков 15-17 лет (на 1000 чел.)*

Болезни	Районы с высокими показателями заболеваемости детей	Среднеобластной уровень	РФ (2011)
Детское население от 0 до 14 лет			
Болезни эндокринной системы	1. Мончегорск – 64,2 2. Мурманск – 54,8 3. Кольский район – 54,3 4. Оленегорск – 51,4	41,1	17,2
Новообразования	1. Мурманск –13,1 2. Апатиты – 10,4 3. Кольский район – 9,4	8,7	4,6
Болезни крови	1. Ковдорский район – 19,6 2. Ловозерский район – 19,3 3. Кольский район – 18,4	9,6	16,8
Врожденные аномалии	1. Оленегорск – 7,3 2. Кировск – 7,0 3. Мончегорск – 5,6 4. Апатиты – 5,3	4,0	12,1
Болезни кожи и подкожной клетчатки	1. Оленегорск – 149,2 2. Кандалакша –132,3	128,8	108,8
Болезни мочеполовой системы	1. Мурманск –71,4 2. Апатиты – 63,9 3. Кольский район – 48,3	46,9	32,2
Бронхиальная астма	1. Кировск – 2,8 2. Кольский район – 2,6 3. Мончегорск – 2,4 4. Оленегорск – 2,3 5. Ковдорский и Терский районы – 2,2	0,8	1,5
Подростки от 15 до 17 лет			
Болезни эндокринной системы	1. Кировск – 67,2 2. Кольский район – 46,0 3. Печенгский район – 45,8	26,0	24,4
Новообразования	1. Апатиты – 14,3 2. Ловозерский район – 13,2 3. Печенгский район – 11,2	7,3	3,9
Болезни крови	1. Кировск – 12,7 2. Ловозерский район – 9,9 3. Оленегорск – 9,8	4,0	8,3
Болезни кожи и подкожной клетчатки	1. Ловозерский район – 155,1 2. Оленегорск – 153,6 3. Ковдорский – 123,2 4. Терский район – 110,5	83,7	83,1
Болезни мочеполовой системы	1. Апатиты – 159,2 2. Ловозерский район – 145,2	63,8	62,8
Бронхиальная астма	1. Кольский район – 3,5 2. Оленегорск – 2,5 3. Мурманск – 2,2 4. Мончегорск – 2,0	0,4	1,6

*таблица составлена автором на основе данных Доклада «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Мурманской области в 2012 году» [6, с. 25-26]. В Докладах 2013 и 2014 гг. перечисляются «территории риска» без указания уровня заболеваемости [2, с. 114; 4, с. 100].

Детское население территорий Мурманской области со значительным превышением среднероссийских показателей заболеваемости («территорий риска») является особым объектом внимания. Сведения о «территориях риска» в разрезе городов и районов области представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Территории Мурманской области со значительным превышением среднероссийских показателей заболеваемости

Болезни	Территории риска (со значительным превышением среднероссийских показателей заболеваемости)	
	2013	2014
Инфекционные и паразитарные болезни	города Мурманск, Апатиты, Кировск, Мончегорск	города Мурманск, Апатиты, Мончегорск
Новообразования	города Мурманск, Апатиты, Кольский район	города Мурманск, Апатиты, Кольский район
Анемии	Ковдорский район	Ковдорский, Кольский районы
Врожденные аномалии	-	Оленегорск, Терский район
Болезни костно-мышечной системы	-	Кировск
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	все территории, за исключением г. Кировска и Ловозерского района	все территории, за исключением г. Кировска и Ловозерского района
Ожирение	все территории, за исключением г. Кировска, Кандалакшского, Ковдорского и Ловозерского районов	все территории, за исключением Кандалакшского, Ковдорского и Ловозерского районов
Болезни органов дыхания	все территории Мурманской области	все территории Мурманской области
Астма, астматический статус	все территории, за исключением Кандалакшского, Кольского и Печенгского районов	все территории, за исключением Печенгского района
Болезни кожи	-	Кандалакшский район
Язва желудка и 12-п. кишки	города Мурманск, Мончегорск, Кольский район	города Мурманск, Мончегорск
Гастриты, дуодениты	Мурманск, Ковдорский район	города Мурманск, Апатиты, Кировск, Мончегорск, Ковдорский и Терский район
Мочекаменная болезнь	города Апатиты, Мончегорск	города Апатиты, Мончегорск
Травмы и отравления	Мурманск	Мурманск

*таблица составлена автором на основе данных Государственных докладов «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Мурманской области» (в 2013 и 2014 гг.) [2, с. 113-114; 4, с. 100] и Доклада о состоянии и об охране окружающей среды Мурманской области в 2014 году [3, с. 78].

Анализ данных, характеризующих динамику заболеваемости детского населения Мурманской области, позволяет говорить о том, что реализация права детей региона на здоровое развитие представляет серьезную проблему. Однако, без решения проблемы сохранения здоровья населения, проживающего в промышленных центрах Российской Арктики, невозможна реализация приоритетных направлений развития Арктической зоны РФ и обеспечения национальной безопасности, в числе которых – комплексное социально-экономические развитие, развитие науки и технологий, создание современной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, обеспечение экологической безопасности, международное сотрудничество, обеспечение военной безопасности [1].

В связи с высоким уровнем заболеваемости населения Мурманской области сохранение здоровья жителей должно входить в число приоритетных направлений социальной политики региона. Особым объектом внимания являются дети, проживающие на «территориях риска» – в промышленных центрах Мурманской области с высокими показателями заболеваемости. В этих районах, являющихся неблагополучными в отношении антропогенного воздействия на здоровье детей, особое внимание должно быть уделено усилению мероприятий профилактической направленности, раннему выявлению нарушений здоровья.

Повышение эффективности мер по сохранению и укреплению здоровья населения ведущих промышленных центров Арктической зоны РФ, в число которых входит Мурманская область, особое внимание к здоровью детей, приоритетность профилактических мер является одной из стратегических задач развития регионов Российской Арктики.

Литература

1. Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года. Утверждена Президентом РФ 20.02.2013. – [Электронный

ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/law/review/1729879.html
2. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Мурманской области в 2014 году» [Электронный ресурс]. – URL: http://51.rospotrebnadzor.ru/documen/doclad
3. Доклад о состоянии и об охране окружающей среды Мурманской области в 2014 году [Электронный ресурс]. – URL: http://www.greenpatrol.ru/sites/default/files/doklad_o_sostoyanii_i_ob_ohrane_okruzhayushchey_sredy_murmanskoy_oblasti_v_2014_godu.pdf
4. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Мурманской области в 2013 году» [Электронный ресурс]. – URL: http://51.rospotrebnadzor.ru/documen/doclad
5. Доклад о состоянии здоровья населения и организации здравоохранения в Мурманской области по итогам деятельности за 2013 год. [Электронный ресурс]. – URL: http://minzdrav.gov-murman.ru/files/doclad.pdf
6. Доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Мурманской области в 2012 году». [Электронный ресурс]. – URL: http://51.rospotrebnadzor.ru/documen/doclad
7. Анализ заболеваемости детского населения Мурманской области. Серия: Здоровье населения и среда обитания / Под ред. А.В. Чернева. – Мурманск, 2002.
8. Душкова Д.О. Медико-экологическое состояние промышленных центров Европейского Севера России: автореф. дис. ... канд. географ. наук. – М., 2008. – 24 с.
9. Душкова Д.О., Евсеев А.В. Анализ техногенного воздействия на геосистемы Европейского Севера России // Арктика и Север. – 2011. – № 4. – URL: http://narfu.ru/upload/iblock/673/16.pdf
10. Клюкина Э.С. Качество населения в структуре ресурсного потенциала регионов Северо-Арктической зоны РФ: к постановке проблемы (на примере Мурманской области) // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2015. – № 4 (47). – С. 13-22.
11. Ковалев И.В. Здоровье населения Кольского Севера в переходный период. – М.: НПЦ «ЭКИЗ», 1999. – 276 с.
12. Ковалев И.В. Проблемы развития Севера и здоровья населения. – М.: Тровант, 2000. – 289 с.
13. Лукин Ю.Ф. «Горячие точки» Российской Арктики // Арктика и Север. – 2013. – № 11. – С. 4-38. – URL: http://narfu.ru/upload/uf/c21/AaN_2013_11.pdf
14. Рубин А.Д. Научные основы организации лечебно-профилактической помощи детям в условиях реформирования здравоохранения Кольского Севера: автореф. дис. … канд. мед. наук. – СПб., 1998. – 19 с.
15. Соколов Ю.И. Арктика: к проблеме накопленного экологического ущерба // Арктика: экология и экономика. – 2013. – № 2 (10). – С. 18-27. – URL: http://www.ibrae.ac.ru/docs/2(10)/018_027_ARKTIKA_2.pdf
16. Чащин В.П., Гудков А.Б., Попова О.Н., Одланд Ю.О., Ковшов А.А. Характеристика основных факторов риска нарушения здоровья населения, проживающего на территории активного природопользования в Арктике // Экология человека. – 2014. – № 1. – URL: http://cyberleninka.ru/article/n/harakteristika-osnovnyh-faktorov-riska-narusheniy-zdorovya-naseleniya-prozhivayuschego-na-territoriyah-aktivnogo-prirodopolzovaniya

Ключникова Е.М., к.э.н., зав. сектором,
Институт проблем промышленной экологии Севера Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

АНАЛИЗ ПРАКТИК КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ КОМПАНИЙ В АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНАХ РФ

Возросший интерес к Арктике как территории богатой природными ресурсами требует осознания и разработки правил игры для промышленных групп, которые приходят работать на этой территории. Наиболее важным аспектом является обеспечение социальной устойчивости и сохранения жизнеспособности местных сообществ в Арктике при освоении минеральных ресурсов. Поэтому такие особенности арктических территорий как уязвимость природной среды и ее особое значение для обеспечения жизнедеятельности местного населения, периферийность (низкая транспортная доступность), низкая диверсификация экономики, требуют проработки и учета при разработке политики развития горнодобывающих проектов. В российской части Арктики накоплен

значительный опыт сосуществования местных сообществ и горнодобывающих компаний, который может быть изучен и использован для уточнения Норм поведения как уже работающих, так и вновь приходящих в Арктику компаний.

Теоретические основы и методология исследования

Нормы поведения компаний задаются рамками национального законодательства и добровольно взятыми на себя обязательствами. Объектом для настоящего исследования являются добровольно взятые компаниями обязательства и практики их выполнения, которые определяются политикой компании в сфере корпоративной социальной ответственности.

Международный стандарт ISO 26000 определяет социальную ответственность как ответственность организации за воздействие ее решений и деятельности на общество и окружающую среду через прозрачное и этичное поведение, которое: содействует устойчивому развитию, включая здоровье и благосостояние общества; учитывает ожидания заинтересованных сторон; соответствует применяемому законодательству и согласуется с международными нормами поведения; введено во всей организации»[35]. Термин «социальная ответственность» может быть применим в деятельности любых организаций, но в настоящем исследовании нас интересует этот термин применительно к деятельности горнодобывающих компаний, то есть «корпоративная социальная ответственность»

Финансовый сектор отреагировал на усиление роли КСО появлением практики ответственного финансирования. Ее особенностью является учет в процессе принятия решений о выделении финансирования не только экономической рентабельности, но также экологических и социальных факторов. Таким образом, финансовый сектор становится движущей силой внедрения практик КСО со стороны компаний. И, например, Внешэкономбанк дает свое определение КСО: «добровольный вклад организации в развитие общества в социальной, экономической и экологической сферах, напрямую связанный с основной деятельностью организации и осуществляемый преимущественно дополнительно по отношению к требованиям законодательства» [1].

В таблице 1 представлены 5 стадий развития КСО компаний от самой низкой «оборонительной» до самой высокой «гражданской» (модель М. Портера и М. Креймера [2]). Согласно модели М. Портера и М. Креймера социальную ответственность можно условно разделить на реагирующую и стратегическую. Реагирующая КСО направлена на смягчение уже существующих проблем и негативных последствий деятельности компании, стратегическая КСО предусматривает встраивание идеи социальной ответственности в стратегию компании и ориентацию на создание долгосрочных конкурентных преимуществ. Развитие стратегической КСО в наибольшей степени соответствует переходу от логики «социальных издержек» к логике «социальных инвестиций».

Таблица 1 - Стадии развития КСО компании

Гражданская стадия	Компания прилагает усилия для продвижения принципов КСО в деловом сообществе
Стратегическая стадия	Компания интегрирует КСО в стратегию своего развития, ориентируясь при этом на долгосрочную перспективу
Функциональная стадия	Компания принимает на себя некоторые добровольные обязательства в области КСО, приносящие позитивный эффект в краткосрочной и среднесрочной перспективе
Правовая стадия	Компания ведет свою деятельность в соответствии с ожиданиями общества, зафиксированными на законодательном уровне
Оборонительная стадия	Компания не признает своей ответственности и отрицает вину за негативные воздействия своей деятельности на состояние окружающей среды и общество

Основной целью настоящего исследования является оценить стадию развития КСО, практикуемую горнодобывающими компаниями, и определить силы, заставляющие компанию развивать КСО.

Основным методом исследования является метод case-study. Дня анализа были выбраны 6 горнодобывающих компаний, расположенных в Арктической зоне РФ. Их описание содержится в таблице 2. Для каждого случая был проведен контент-анализ информации размещенной на официальных сайтах компаний, в местных печатных изданиях, а также в 30 полу- структурированных интервью с представителями местных администраций, предпринимателями, журналистами, представителями экологических общественных организаций и просто жителями муниципальных образований, где ведут свою деятельность горнодобывающие компании, проведенных в период 2013-2015 гг.

[35] Международный стандарт ISO 26000 «Руководство по социальной ответственности».

Описание исследованных компаний (cases)

Предполагается, что на политику компаний в сфере КСО, кроме финансовых организаций, могут влиять основные акционеры, потребители их продукции и местные сообщества в лице органов власти и общественных объединений. В таблице 2 дано описание рассматриваемых компаний в контексте возможных движущих сил, заставляющих их быть более ответственными.

Почти все рассмотренные компании в настоящее время не являются независимыми, они входят в состав промышленных групп, вертикально интегрированных холдингов. Исключением является ООО Ловозерский ГОК, добывающий руды редких и рассеянных металлов, которые не имеют в настоящий момент доходного рынка сбыта за рубежом. Половина рассмотренных компаний являются «старыми» (АО Апатит, АО Ковдорский ГОК, ООО Ловозерский ГОК), они основаны в советское время одновременно с городами и поселками для работников компании. Три другие компании являются «новыми» (ЗАО СЗФК, АО Севералмаз, АО Архангельскгеолдобыча). Это проекты успешных промышленных групп Акрон, Алроса и Лукойл. Эти проекты реализуются в обжитой местности, где уже существуют города и поселки, поэтому они были вынуждены организовывать диалог с местными сообществами с нулевого уровня.

Таблица 2 - Описание изучаемых горнопромышленных компаний (по данным официальных страниц компаний в сети интернет)

Группа/ компания	Год образования (группы) компании/ Тип руды	Аффилированные муниципальные образования (кол-во жителей), область	Основные акционеры	Фондовые биржи, где компания зарегистрирована	Продажа продукции в страны
ФосАгро АО Апатит[36]	(2001) 1929 Апатит, нефелин	Кировск (29 000) Апатиты (59 000) Мурманская	Частная (Российская)	Московская	Более 100 стран
ООО Ловозерский ГОК[37]	1940 Редкие металлы	Ревда(9 400), Мурманская	? (Российская)	Непубличная компания	Россия
ЕвроХим АО Ковдорский ГОК[38]	(2001) 1962 Апатит, бадделеит, Fe	Ковдор (17 900) Мурманская	Частная (Российская)	Непубличная компания	Более 50 стран
Акрон ЗАО СЗФК[39]	(1967) 2012 Апатит	Кировск (29 000) Мурманская	частная (? International)	Московская, Лондонская	Европа, Китай, США, Канада, Россия
Алроса АО Севералмаз[40]	(1949) 2013 Алмазы	Архангельск (358 000) Архангельская.	Российская Федерация 50,8 % Якутия 32,0% 8 улусов 8,0%	Московская	На мировом рынке
Лукойл АО Архангельскгеолдобыча[41]	(1991) 2014 Алмазы	Мезенский район (9400) Архангельская.	Частная (Российская)	Московская, Лондонская, Франкфуртская и US OTC	На мировом рынке

Все компании, за исключением полностью государственной (региональной и муниципальной) компании Алроса, принадлежат частным лицам. АО Ловозерский ГОК и группа Акрон являются непубличными компаниями, т.е. не продают свои акции на фондовых биржах. Все компании, за исключением АО Ловозерский ГОК, продают свою продукцию на международном рынке. Половина компаний ведут свою деятельность на территории поселков, АО Севералмаз (Алроса) расположен на землях городского округа Архангельск с населением более 350 000, АО Апатит (Фосагро) и ЗАО СЗФК на землях двух городских округов Апатиты и Кировск с общим населением около 100 000 человек.

[36] Официальный сайт группы Фосагро. Доступно: http://phosagro.ru/
[37] Официальный сайт ООО Ловозерский ГОК. Доступно: http://lovgok.ru/
[38] Официальный сайт группы Еврохим. Доступно: http://www.eurochemgroup.com
[39] Официальный сайт группы Акрон. Доступно: http://www.acron.ru
[40] Официальный сайт компании Алроса. Доступно: http://eng.alrosa.ru/
[41] Официальный сайт АО Архангельскгеолдобыча. Доступно: http://www.agddiamond.ru

Обзор практик корпоративной социальной ответственности

Направление деятельности в рамках корпоративной социальной ответственности (КСО) можно разделить на внутренние (забота о сотрудниках компании) и внешние (забота о местном сообществе в целом) [3]. В данной работе нас интересуют практики, направленные на местное сообщество в целом. Эти практики представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Практики корпоративной социальной ответственности

	Инвестиции в объекты инфраструктуры в сфере	Поддержка образования исследований, инвестиции в	Спонсорская поддержка спортивных и культурных мероприятий	Сотрудничество с местными сообществами, бизнесом, неправительственными организациями, местными властями
«Старые» компании				
ФосАгро АО Апатит	Медицины, спорта, образования, культуры (музей, дом культуры), Туризма, Транспорта	Фосагро- классы, исследования в целях повышения экологической устойчивости	Спортивные и культурные мероприятия	- Соглашение о частно-государственном партнерстве с администрациями городов Апатиты и Кировск (при поддержке региональных властей) ; - грантовая программа поддержки предпринимательства в сфере туризма (совместно с региональными и местными (г. Кировск) властямit) - организация регулярных ознакомительных посещений объектов компании для исследователей, общественных активистов, местных политиков
ООО Ловозерский ГОК	Культуры (музей)	-	Дни коренных народов (саами)	-
ЕвроХим АО Ковдорский ГОК	Медицины, спорта, образования, культуры (музей)	Еврохим классы, исследования в целях повышения экологической устойчивости	Спортивные и культурные мероприятия	Соглашение о частно-государственном партнерстве с администрацией города Ковдор
«Новые» компании				
Акрон ЗАО СЗФК	Медицины, спорта, образования, культуры (дом культуры)		Спортивные и культурные мероприятия	Соглашение о частно-государственном партнерстве с администрацией города Кировск; -Участие в рабочей группе по созданию национального парка Хибины
Алроса АО Севералмаз	-	Оборудование горного факульт-тета САФУ, исследования в целях повышения экологической устойчивости	-	-
Лукойл АО Архангельскгеолдобыча	Медицины, образования	Поддержка исследований в сфере добычи полезных ископаемых	Поддержка спортивной команды «Водник»	- Соглашение о частно-государственном партнерстве с администрацией Мезенского района

Исторически горнодобывающие компании в российской части Арктике являются градообразующими. “Горнодобывающая промышленность – основной аргумент, почему 100 000 людей живут так далеко на Севере”, сказал в интервью один из жителей города Апатиты. Поэтому горнодобывающие компании традиционно инвестируют в оборудование для больниц, спортивных сооружений, ремонты образовательных учреждений. Компании, имеющие сложное экономическое положение (ООО Ловозерский ГОК в силу низких цен на добываемую продукцию; АО Севералмаз в силу сложных геологических условий, влияющих на эффективность), инвестируют в развитие муниципальной инфраструктуры значительно меньше остальных. АО Апатит, которое предполагает разрабатывать свои месторождения еще как минимум 80 лет инвестирует также в туристическую отрасль (горнолыжные подъемники, гостиницы), транспортную инфраструктуру (аэропорт) и вносит вклад в развитие малых и средних предприятий туристической направленности.

Все компании заинтересованы в хорошо образованных, мотивированных и адаптированных к жизни в Арктике трудовых ресурсах, поэтому инвестируют в их подготовку. Группы ФосАгро и ЕвроХим начинают подготовку кадров начиная со школы, для этого организуют и оборудуют специальные классы, в которых ученики старших классов углубленно изучают математику, физику, химию и информатику. АО Севералмаз (Алроса) в рассматриваемый период выделеило средства для оборудования горного факультета Северного Арктического университета в Архангельске, группа Лукойл (АО Архангельскгеолдобыча) организует ежегодный конкурс исследований в сфере добычи минерального сырья, финансируя призовой фонд.

Компании (АО Апатит, АО Ковдорский ГОК, АО Севералмаз) вкладывают средства в научные исследования для разработки технологий, позволяющих снизить уровень загрязняющих веществ, выбрасываемый ими в природные среды, что также способствует уменьшению платежей за негативное воздействие на окружающую среду.

Для создания благоприятного имиджа в местном сообществе компании оказывают спонсорскую помощь при проведении муниципальных спортивных мероприятий и праздников.

Необходимо отметить, что большинство компаний имеют с местными властями договоры о частно-государственном партнерстве, в которых компании осуществляют инвестиции в объекты муниципальной инфраструктуры. Не имеют таких договоров только ООО Ловозерский ГОК и ОА Севералмаз.

Анализ практик корпоративной ответственности исследуемых компаний показывает, что у «старых» компаний спектр практик существенно шире, чем у новых проектов. Важную роль играет экономическое благополучие компании, если ООО Ловозерский ГОК имеет самые низкие экономические показатели, то его практики КСО ограничиваются поддержкой собственного музея и ежегодных Дней саамской культуры. Тоже самое можно сказать и о компании АО Севералмаз, которая начала свою деятельность осенью 2013 года и сих пор не вышла на уровень рентабельности из-за сложных геологических условий.

Уровень развития КСО в большинстве компаний находится на уровне «реагирования». И только у АО Апатит, предполагающей работать в Хибинах еще как минимум 80 лет мы находим признаки «стратегического» уровня развития КСО. Это инвестирование в транспортную и туристическую инфраструктуру, в поддержку развития туристического бизнеса.

Что же заставляет горнодобывающие компании что-нибудь делать для местных сообществ?

На наш взгляд, основной причиной сложившихся практик КСО являются «советские» традиции, которые подкрепляются ожиданиями местных сообществ, как жителей, как и органов местного самоуправления.“АО Апатит – это наше все” сказала одна респондента из города Кировск в интервью 2013 года.

Такого рода «эффект колеи» подкрепляется политическим давлением со стороны властных структур федерального, регионального и муниципального уровня [4]. Даже если компания хочет уйти от этой зависимости или, вновь создаваемая компания не хочет следовать традиционной логике действий, властные структуры оказывают на неё давление по всем направлениям. Это хорошо видно на примере АО СЗФК, которая изначально не планировала участия в жизни местных сообществ [4], но под давлением местных и региональных властей, АО Апатит и экологических неправительственных организаций в последние два года инвестирует в развитие муниципальной инфраструктуры, участвует в переговорах по созданию национального парка Хибины. Таким образом, желание иметь хорошие отношения с властью на всех уровнях, которое в дальнейшем компания надеется трансформировать в доступ к ресурсам или другим преференциям, вынуждают компании расширять практики КСО [3]. Необходимо отметить, что желание упорядочить и,

возможно, уменьшить расходы на инвестирование в муниципальную инфраструктуру заставляет горнодобывающие компании заключать Соглашения о частно-государственном партнерстве с органами местного самоуправления. Из 6 исследованных компаний, 4 подписали такие договора.

Логика развития бизнеса, которая заключается в увеличение прибыли компании, обеспечения ее стабильной работы, заставляет компании инвестировать в подготовку кадров, а значит в образование. Та же логика подвигает АО Апатит инвестировать в туристическую и транспортную инфраструктуру, стимулировать развитие бизнес-проектов в сфере туризма. Эти инвестиции направлены на привлечение большего числа туристов, а, следовательно, увеличения прибылей корпорации ФосАгро, владеющей совместно с муниципалитетом горнолыжными подъемниками и гостиницами.

Экологические неправительственные организации также играют существенную роль в стимулировании экологической ответственности горнодобывающих компаний. Угрожая испортить репутацию компании, осветив негативное влияние на природу используемых компанией методов и подходов.

Короткое описание движущих сил, заставляющих исследуемые компании развивать практики КСО представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Движущие силы развития КСО

	Что заставляет компании делать что-то для местных сообществ?
ФосАгро АО Апатит	Длинный период использования «советских традиций в КСО»; давление общественных экологических организаций; политическое давление со стороны властных структур федерального, регионального и муниципального уровня; логика развития бизнеса
ООО Ловозерский ГОК	Длинный период использования «советских традиций в КСО»
ЕвроХим АО Ковдорский ГОК	Длинный период использования; «советских традиций в КСО»; давление общественных экологических организаций; политическое давление со стороны властных структур федерального, регионального и муниципального уровня; логика развития бизнеса
Акрон ЗАО СЗФК	давление общественных экологических организаций; политическое давление со стороны властных структур федерального, регионального и муниципального уровня; давление экологических организаций и АО Апатит
Алроса АО Севералмаз	логика развития бизнеса
Лукойл АО Архангельскгеолдобыча	давление общественных экологических организаций; политическое давление со стороны властных структур федерального, регионального и муниципального уровня

Заключение

Таким образом, горнодобывающие компании в российской части Арктики по-прежнему, следуя «советской традиции» помогают органам местного самоуправления в решении проблем развития на местном уровне.

Делают они это под давлением со стороны властных структур федерального, регионального и муниципального уровня. Логика развития бизнеса является другой важной причиной развития практик КСО в сфере образования (необходимы подготовленные и мотивированные на работу в арктических условиях кадры) и развития стратегических видов бизнеса (такого как туризм в Мурманской области, что позволит компании получать дополнительные доходы).

При этом развитие КСО у исследованных компаний находится на низкой стадии - стадии «реагирования».

Литература

1. Корпоративная социальная ответственность // Учебное пособие. Внешэкономбанк. Москва. 2011
2. Porter M., Kramer M. «Strategy and Society: the Link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility»; Harvard Business Review, 2006.
3. Снегов В.В., Дядик В.В. Оценка потенциала участия крупного бизнеса в социально-экономическом развитии Арктического региона. // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2 (26), 2013. С. 29–39
4. Nysten-Haarala S, Klyuchnikova E, Helenius H. Law and self-regulation – Substitutes or complements in gaining social acceptance? Resources Policy 45 (2015) 52–64

Кондратович Д.Л., к.э.н., доц., старший научный сотрудник
Института экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского научного центра РАН, г. Апатиты

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ НАСЕЛЕНИЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АРКТИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

В настоящее время существует достаточно значительный массив информации о перспективах развития Арктической зоны Российской Федерации в целом и ее западной части в частности. Тем не менее, имеют место быть как внешние, так и внутренние условия развития арктических регионов России.

Среди наиболее важных проблемных аспектов можно отметить наличие старых подходов к освоению Арктики, отсутствие ясных критериев зонирования арктической территории, зависимость экономики регионов от государства и государственных заказов, возможности и ограничения освоения природных ресурсов Арктической зоны РФ, политика государства по сохранению и развитию человеческого капитала.

В советский период активное освоение Арктики наблюдалось с 1930-х годов. Внимание к этому вопросу было на уровне обширных государственных программ. Такой подход позволял достигать значительных успехов в освоении арктических территорий в условиях командно-административной системы, но также имел ряд негативных последствий при изменении экономической системы в России в начале 1990-х годов. Осуществлять капиталовложения в Арктику считалось нерациональной и неперспективной задачей. В конечном счете, это привело к сокращению федеральных расходов на поддержание, развитие и создание условий по жизнеобеспечению арктических территорий, сокращению или замораживанию льгот, как для северян, так и для тех граждан, которые могли бы работать на Севере. Фактически, наблюдалось тенденция к вытеснению арктических территорий из государственной экономической политики.

Соответственно, резко ухудшился уровень жизни населения, проживающего на данной территории, что не могло не сказаться на уровне здоровья и продолжительности жизни. Существенно изменилась ситуация и в области миграционных процессов. Если в советское время на Север люди отправлялись за так называемым «длинным рублем», имели существенные льготы по сравнению с теми, кто проживал в более благоприятных климатических условиях, то в период рыночных реформ наметился неуправляемый миграционный отток населения. Север и Арктика стали экономически непривлекательными территориями. Восприятие Арктики изменилось, население уже не чувствовало заинтересованности со стороны государства в развитии данных территорий, а следовательно и в самих жителях. Снизился уровень реальных доходов ключевых социальных групп населения. Существенные изменения миграционных и демографических показателей и связанной с ними убылью населения, породили дефицит рабочей силы. В тоже время происходил рост числа пенсионеров, которые в силу сложившихся обстоятельств не имели возможности покинуть территорию Севера и Арктики РФ. Очень медленно решались вопросы, связанные с переселением в другие регионы жителей, которые не могли найти себе применения в новых условиях, а также лица нетрудоспособного возраста, инвалиды и иные категории слабо защищенных граждан. Кроме того, за годы освоения Севера и Арктики были построены новые современные города и поселки, отдельные территории Арктической зоны получили развитую инфраструктуру. На данной территории аккумулировались не только промышленные предприятия, но и современные учреждения здравоохранения, науки и образования, обладающие высоким уровнем человеческого капитала. Выросли целые поколения молодых северян, для которых Север и Арктика являются малой родиной, поколения, которые в силу сложившихся обстоятельств уже адаптированы к суровым климатическим условиям и местной специфике.

Экономические трудности, сопровождаемые проблемами в сферах занятости населения, миграции, социальных гарантий, жизнеобеспечения, поддержки коренных малочисленных народов Севера во многих арктических регионах имели такую остроту, что ликвидировать последствия не удается даже за счет очаговых финансовых вливаний из федерального бюджета.

Несмотря на возросший интерес к арктической тематике в последние годы, как на уровне правительственных структур, так и в средствах массовой информации, модель освоения Арктической зоны в целом изменилась незначительно, оставаясь, в основном, ориентированной на экспорт природных ресурсов и продуктов неглубокой переработки.

Если говорить о федеральном законодательстве по Арктической зоне, то его можно назвать несистемным, фрагментарным и архаичным, что не может соответствовать решению тех проблем,

которые обуславливаются процессами модернизации экономики арктических регионов в прогнозный период. В законодательстве РФ остается множество пробелов, нечетко определен сам объект правового регулирования.

Следует отметить, что в отношении освоения Арктической зоны многие проблемы озвучиваются, и официально декларируется федеральными органами власти. С другой стороны, в части формирования реальных механизмов достижения декларируемых намерений и решения накопленных проблем, федеральные власти прилагают недостаточные усилия, что находит свое отражение и в оценках населением эффективности деятельности власти в регионах Арктической зоны.

Разумеется, что многие проблемы, с которыми сталкиваются регионы Севера и Арктики возникли не на пустом месте. Некоторые унаследованы еще со времен СССР, когда экономическая структура и рынок труда были ориентированы на одного инвестора – государство [4]. Изменения в государственном устройстве потребовали и пересмотра подходов к освоению Арктики. Многоотраслевая экономика, со множеством связей, утраченных после распада СССР, не всегда адекватная демографическая структура и система расселения; негибкий механизм государственного регулирования природопользования, высокая зависимость традиционного хозяйства коренного населения от прямых государственных дотаций существенно снизили мобильность государства и возможности быстрого нахождения решения данного вопроса.

Указанные факторы и в настоящее время имеют инерционный негативный потенциал воздействия на социально-экономическую сферу Арктической зоны. Из-за особенностей отраслевой специализации экономики региона и природно-климатических условий, бизнес на Севере и Арктике развивается гораздо меньшими темпами, чем, например, в центральных регионах Российской Федерации. Кроме того, существует зависимость от внешней экономической конъюнктуры, которую также можно отнести к факторам социально-экономической нестабильности в Арктической зоне.

Преодоление трудностей, с которыми сталкиваются регионы Арктической зоны РФ возможно только на основе использования главного ресурса - населения. В Российской Федерации отсутствие отработанных методик использования и учета этого ресурса, раскрытия его потенциала может привести к распылению ресурсов, направленных на развитие регионов Арктической зоны.

В тоже время, жители регионов Арктической зоны зачастую имеют слабое представление о том, какие цели преследуют программы направленные на развитие арктических регионов, как в целом это может отразиться на их жизни.

Пространственное восприятие приоритетов государственной арктической политики можно проанализировать, изучив опросы населения, проводимые в регионах Арктической зоны некоторыми научными организациями и частности экспертно-аналитическим центром САФУ [2], Институтом экономических проблем им. Г.П. Лузина КНЦ РАН [3] показывают, что лишь четверть населения, например, Мурманской области имеет представление о том, что уже утверждена государственная программа «Социально-экономическое развитие Арктической зоны России до 2020 года» и подписан Указ Президента о сухопутных территориях Арктической зоны. Большинство же жителей (более 50%) не знают об этих документ ничего.

Многие эксперты отмечают поверхностный подход к освещению данной проблематики, низкую степень реализма, бессистемность и отдельных событий, связанных с арктической тематикой. Эксперты также считают, что при разработке программ развития арктических регионов абсолютно не принимается во внимание мнения жителей и в целом, многие решения оторваны от жизни людей и имеют слабую связь с решением актуальных социальных проблем.

Даже эксперты, не говоря уже о простых жителях регионов Севера и Арктики, зачастую не имеют представления о том, какие регионы входят в Арктическую зону Российской Федерации и по каким принципам эта зона была выделена. Но, тем не менее, большинство жителей опрашиваемых регионов утвердительно отвечает, что территория, на которой они проживают, относится к Арктической зоне РФ.

Разнятся и ответы в определении причин выделения Арктической зоны РФ. Например, мужчины чаще отвечают, что такой причиной послужила необходимость защиты интересов и безопасности РФ, а женщины чаще называли в качестве причин необходимость освоения природных ресурсов Арктики, получения экономической выгоды, а также развитие арктических регионов в целях улучшения жизни северян.

В целом, можно констатировать, что знания о проектах и программах, ориентированных на освоение Арктической зоны носят достаточно поверхностный характер. Арктическая тематика, в основном, воспринимается всерьез, не вызывает иронии и многие испытывают чувство гордости за

придание этому направлению государственного значения. К сожалению, видимо в силу недостаточной информированности, знания об участии региона в проекте развития Арктики не носят полноценный характер. Чаще всего, респонденты совершенно не имеют представления об арктической стратегии и их собственном регионе.

Уровень жизни в регионе проживания, по сравнению с другими регионами России население оценивает не столь однозначно. Большинство респондентов отмечают, что уровень их жизни практически ничем не отличается или даже хуже, чем в других регионах (например, 69,6% - в Архангелькой области, 59,8% - в Мурманской области) [1]. Лишь немногие отмечают, что уровень жизни в их регионах намного лучше, чем в остальных регионах Российской Федерации. То есть, мы можем наблюдать, что очевидных преимуществ в плане повышения уровня жизни, за счет переезда в эти регионы населения из других регионов России нет. Если в советское время уровень жизни и благосостояние населения жителей регионов Севера и Арктики были значительно выше, то в настоящее время этот показатель, по мнению населения, имеет общероссийскую тенденцию к снижению.

В регионах Арктической зоны по-прежнему остается достаточно высоким уровень миграционных настроений. Конечно, уже нет такой неуправляемой хаотичной ситуации в оттоке населения, какая была в период 90-х годов, но, тем не менее, свыше трети населения регионов Арктической зоны готовы переехать в другой регион, если представится такая возможность, в Мурманской области этот показатель даже выше и составляет порядка 40% [2].

Также разнятся оценки между регионами Арктической зоны относительно причин переезда в другой регион. Но в целом, желание сменить регион обуславливается в основном неблагоприятными природно-климатическими условиями, менее трети населения указывают в качестве причин переезда социально-экономическую ситуацию в регионе.

Оценки реализации арктической политики Российской Федерации и ее влияние на социально-экономическую ситуацию в каждом отдельном регионе и даже городе имеют свои особенности. В региональных центрах население оценивает возможные изменения положительно, треть населения таких городов считает, что положительные сдвиги можно будет наблюдать уже ближайшие 5 лет, половина респондентов считают, что заметные сдвиги в социально-экономической ситуации можно будет наблюдать только в отдаленной перспективе. Не столь однозначные ответы дают жители малых городов и особенно тех, в которых расположены градообразующие предприятия. Жители таких городов скорее связывают социально-экономическую ситуацию даже не с реализацией арктической политики государством, а в большей степени с рыночной конъюнктурой и изменениями условий ведения бизнеса на местах. Многие их тех, кто считает, что эффект от реализации арктической политики наступит в отдаленной перспективе, говорят о «сотрясании воздуха» красивыми словами о необходимости развития Арктики. Респонденты сетуют на отсутствие реальных дел в этом направлении, значительных финансовых вложений, которые, в условиях санкций со стороны некоторых государств и неблагоприятной экономической ситуации, направлять на реализацию данного проекта представляется непростой задачей.

Многие респонденты также достаточно низко оценивают возможности получения личной выгоды от реализации проектов и программ, направленных на развитие регионов Арктической зоны. Среди причин можно выделить такие, как недостаточную информированность о деталях планов и проектов развития Арктической зоны РФ, диссонанс между заявляемыми намерениями и реальными действиями, опасения по поводу нецелевого использования средств представителями исполнительной власти на местах, сомнения относительно востребованности местного населения на рынке труда, а также социальная пассивность населения.

Таким образом, можно сделать ряд выводов:

1.Развитие государственной арктической политики идет в настоящее время традиционным путём, без резких изменений, и многие заявленные цели имеют декларативный характер. Остаётся немаловажным вопрос низкого уровня реализации предлагаемых инициатив, что приводит к проблемам в достижении законодательных решений, которые либо не действуют, либо выполняются не в полном объеме.

2. Можно уверенно утверждать, что население не имеет в настоящее время целостного понимания концепции освоения Арктики. Важным моментом является определение статуса регионов Арктической зоны РФ как «стратегической ресурсной базы, обеспечивающей социально-экономическое развитие страны» [5].

3. Следует отметить, что, несмотря на осведомленность респондентов о планах государства развивать арктические регионы, зачастую эти знания носят поверхностный характер. Уровень

осведомленности также неоднороден в отдельных городах. В региональных центрах респонденты оказывались, как правило, более осведомленными о проектах, программах, которые касались государственной политики в Арктической зоне.

4. Кроме того, жители исследуемых регионов имеют достаточное представление о государственной арктической политике и почти ничего не знают относительно планов региональной власти, ориентированных на развитие арктических территорий.

5. Жители достаточно позитивно оценивают возможности освоения Арктической зоны РФ, надеясь, что может измениться и их собственный уровень жизни. Многие считают, что обращение взгляда государства на арктическую тематику вдохнет новую жизнь в слабеющие регионы.

6. Исследования также показывают, что население, проживающее на территории Арктической зоны РФ, имеет собственную ярко выраженную территориальную идентичность, то есть идентифицирует себя как территориальный социум. Многие поколения, выросшие и социализировавшиеся непосредственно в период бурного развития Севера и Арктики, имеют устойчивые ориентиры и представления относительно того, каким образом необходимо развивать арктические территории Российской Федерации. Однако, не все надеются на быстрый эффект от реализации государственной арктической политики.

7. Существуют опасения среди местного населения, относительно того, что они останутся невостребованными на рынке труда в новых условиях, а государство будет осваивать Арктическую зону исключительно вахтовым методом, который не предполагает необходимости развития местных территориальных сообществ и создания соответствующей инфраструктуры.

8. В то же время, наблюдается заинтересованность, особенно среди молодежи, в получении специальности, востребованной в условиях активного освоения арктических территорий.

9. Важным моментом представляется необходимость расширить понятие национального интереса, с учетом сохранения, устойчивости и интеграции местных сообществ в процессы, обусловленные необходимостью развития Арктической зоны РФ.

10. Необходимость развития арктических пространств требует практического применения и воплощения на практике ранее озвученных программ и проектов, а не только фиксации намерений на бумаге.

Литература

1. Гущина И. А., Довиденко А. В. К вопросу об удовлетворенности социальными услугами жителей отдельных городов Мурманской области (по результатам социологического мониторинга 2008, 2013 гг.) // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2014. Т.4. №41. С. 13-16
2. Каторин И.В. Арктические представления и ожидания жителей Европейского Севера (по результатам комплексного социологического исследования)// Аналитический доклад г. Архангельск, 5 июня 2015г. [Электронный ресурс] URL: http://narfu.ru/aan/Encyclopedia_Arctic/Expectations_Katorin.pdf
3. Телефонный опрос населения арктических регионов, ИЭП КНЦ РАН, август 2015, Апатиты
4. Ульченко М.В. АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ СЕВЕРА РФ // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2014. Т. 6. № 43. С. 59а-64.
5. Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу (утв. Президентом РФ 18.09.2008 № Пр-1969)

Коровкин А.Г., д.э.н., зав. лаб.
Долгова И.Н., к.э.н., доц., с. н.с.
Королев И.Б., к.э.н., с.н.с.
Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, г. Москва

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА СОГЛАСОВАНИЯ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ТРУДА С УЧЕТОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК РАБОЧЕЙ СИЛЫ[42]

Проблема структурной несбалансированности рынка труда, в том числе определяемой несовпадением образовательных характеристик спроса на рабочую силу и ее предложения, не теряет своей актуальности, несмотря на формальное улучшение образовательных характеристик рабочей силы в экономике РФ и увеличение доли людей с профессиональным образованием в общей численности экономически активного населения. Одной из причин высокой структурной безработицы выступает недостаточная координация рынка труда и системы образования, как на национальном уровне, так и на уровне регионов. На региональном уровне она может приобретать особенно острый характер: свое влияние оказывают трудовая и учебная миграция, теснота межрегиональных взаимосвязей, состояние региональных систем образования, различия в уровне социально-экономического развития регионов, другие факторы. Выявление и анализ факторов, влияющих на процессы согласования спроса и предложения на рынке труда, их исследование и моделирование с использованием соответствующего прогнозно-аналитического инструментария будут способствовать получению более точных перспективных оценок параметров занятости и рынка труда, что, в свою очередь, позволит заметно смягчить проблему структурной несбалансированности на российском рынке труда.

В качестве такого инструментария могут выступать односекторные и многосекторные модели согласования спроса на рабочую силу и ее предложения [1, 2]. Одно из направлений развития этих моделей связано с тем, что вместо общего числа потенциальных работников рассматривается несколько их групп со специфичными для каждой группы характеристиками, в том числе образовательными [3-4]. Были показаны очевидные различия в совместной динамике вакантных рабочих мест и потенциальных работников с разным уровнем образования.

Формирование спроса на рабочую силу и ее предложения происходит под действием целого ряда факторов, значимость которых, очевидно, различна во времени. Спрос на рабочую силу зависит от динамики совокупного спроса, инвестиций, стоимости рабочей силы, в том числе и от относительно других факторов производства, уровня используемых технологий, динамики приема и выбытия работников, соотношения стоимости различных факторов производства, параметров государственной экономической политики, особенностей реализуемого налогового режима. Контуры перспективного спроса на рабочую силу определенной квалификации во многом задает сложившаяся структура занятого населения.

Образовательная структура рабочей силы формируется под воздействием таких факторов, как образовательная и половозрастная структуры населения, образовательная структура эмиграции и иммиграции, уровень экономической активности населения, уровень доходов населения, величина заработной платы и соотношение оплаты труда у работников с различным уровнем образования, здоровье населения, институциональные особенности рынка труда (например, границы пенсионного возраста и др.). Изменения в образовательной структуре занятого и безработного населения непосредственным образом связаны с повышением образовательного уровня населения в целом. Согласно результатам переписей населения, в 2010 г. высшее профессиональное образование имели 22,8% населения старше 15 лет, а в 2002 г. и 1989 г. – 18,9 и 11,3% соответственно. Уровень образования населения различается по полу и возрастам, а сдвиги в половозрастной структуре населения также оказывают непосредственное влияние на изменение образовательной структуры рабочей силы. По данным переписи населения 2010 г., в возрастной группе 25-29 лет на 1000 чел. приходилось 374 чел. с высшим профессиональным образованием, в возрастной группе 50-54 года – только 230 чел. Изменение возрастной структуры проявляется и в увеличении среднего возраста занятого в экономике

[42] Публикация подготовлена в рамках исследований, которые могут осуществляться при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда, проект «Взаимосвязь сфер занятости и профессионального образования в прогнозно-аналитическом исследовании динамики национального и региональных рынков труда в России».

населения. В XXI в. прослеживается устойчивая тенденция увеличения среднего возраста занятого и безработного населения. От уровня образования зависит не только экономическая активность, которая значительно ниже у людей без профессионального образования, но и уровень заработной платы работников. В частности, ее уровень у работников с высшим профессиональным образованием существенно выше как среднего по экономике, так и уровня оплаты труда людей с профессиональным образованием другого уровня. В свою очередь, разрыв в уровне оплаты труда наиболее и наименее образованных составляет около двух раз.

Оценка перспективной динамики численности занятого и безработного населения с использованием разработанных МЭР РФ сценариев социально-экономического развития показывает, что в среднесрочном периоде она в условиях сохраняющихся неблагоприятных социально-экономических тенденций будет иметь, вероятно, определенную тенденцию к ухудшению, что может выражаться как в увеличении численности безработных, так и сокращении численности занятого населения и экономически активного населения (Таблица). Выход экономики в среднесрочной перспективе к показателям, близким к целевым, может означать даже более напряженную ситуацию на рынке труда, что, вероятно, может быть связано с более интенсивным процессом высвобождения рабочей силы. В более отдаленной перспективе, однако, именно для целевого сценария могут быть характерны более высокие темпы сокращения численности безработного населения.

Таблица 1 - Предварительная оценка динамики основных показателей российского рынка труда, в % к 2014 г.

	2016 (оценка)	2017	2018
Инерционный сценарий			
ВВП	0,95	0,96	0,97
Занятое население	99,4	99,1	99,1
Безработное население	105,2	104,3	99,3
ЭАН	99,7	99,4	99,1
Целевой сценарий			
ВВП	0,98	1,02	1,06
Занятое население	99,0	98,9	99,1
Безработное население	113,5	108,7	100,2
ЭАН	99,8	99,5	99,2

Наличие перспективных сценариев изменения экзогенных для рынка труда социально-экономических характеристик является важным условием для осуществления прогнозных расчетов. Названная проблема особенно актуальна для случаев использования многосекторных моделей при проведении более детализированных расчетов, в частности, при учете динамики системы образования, образовательных характеристик рабочей силы, при исследовании процесса согласования спроса и предложения на рынке труда. Так, применительно к рассматриваемым моделям дополнительно необходимы проектировки изменения образовательного уровня населения на перспективу и оценки изменения уровня экономической активности по уровням образования. Актуальность согласования качественных характеристик спроса на рабочую силу и ее предложения, изменения в образовательной структуре рабочей силы, сдвиги в структуре спроса на труд с различной степенью квалификации свидетельствуют о целесообразности предлагаемых подходов. В целом, анализ показал необходимость комплексного учета воздействия различных факторов на процесс согласования спроса на рабочую силу и ее предложения, в том числе с учетом процессов движения рабочей силы. Один из ключевых факторов перспективного развития – это обеспеченность экономики отечественными трудовыми ресурсами, а модель согласования спроса на рабочую силу и ее предложения позволяет отразить, среди прочих, влияние и демографического фактора. Долговременная тенденция сокращения численности населения в трудоспособном возрасте усугубляет необходимость решения задач повышения производительности труда, в том числе через увеличение числа высокопроизводительных рабочих мест в экономике РФ. Огромное значение имеет решение проблемы рационального распределения и эффективного использования национальной рабочей силы в региональном, отраслевом, профессиональном, образовательном разрезах.

В числе мер, которые могут способствовать решению этой проблемы – предложения по совершенствованию законодательной базы. Например, нужно развивать существующую систему правовых взаимоотношений в направлении более четкого закрепления прав и обязанностей сторон на рынке образовательных услуг и рынке труда. Основой такой системы мог бы стать закон «О защите

прав потребителя образовательных услуг». Учреждения профессионального образования выступают потребителями по отношению к школам, а предприятия, домашние хозяйства, в свою очередь, выступают потребителями по отношению к учреждениям профессионального образования. Может быть предложен и ряд других, более адресных мер. Например, в целях стимулирования большей ответственности при выборе будущей профессии целесообразно было бы, с нашей точки зрения, ограничить права абитуриентов по подаче документов на полтора десятка различных специальностей. Другой законодательной инициативой мог бы стать закон «О всеобщей гражданской обязанности в Российской Федерации», определяющий общественно полезные стандарты поведения. Его отдельные новеллы могут регламентировать справедливое и взаимоувязанное решение таких актуальных проблем, как повышение рождаемости и поддержка материнства, формирование контингента вооруженных сил и альтернативной гражданской службы, распределение по территории страны студентов после окончания ими учебных заведений, получение российского гражданства иностранцами и их размещение в регионах России и другие

Литература

1. Коровкин А.Г. Динамика занятости и рынка труда. Вопросы макроэкономического анализа и прогнозирования. М.: МАКС Пресс, 2001.
2. Коровкин А.Г. Проблемы согласования спроса на рабочую силу и ее предложения на российском рынке труда // Проблемы прогнозирования. №2. 2011. с. 103-122.
3. Коровкин А.Г., Долгова И.Н., Единак Е.А., Королев И.Б. Структурные аспекты взаимодействия систем занятости и образования в России // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. М.: МАКС Пресс, 2014. с. 397-425.
4. Коровкин А.Г., Королев И.Б., Единак Е.А. Образовательные характеристики рабочей силы как фактор согласования спроса и предложения на российском рынке труда // Научные труды: Ин-т народнохозяйственного прогнозирования РАН. М.: МАКС Пресс, 2015. с. 222-239.

Корчак Е.А., к.э.н., доц., старший научный сотрудник,
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты
Корчак А.Д., к.э.н., доцент кафедры экономики и менеджмента
Кольский филиал Петрозаводского государственного университета, г. Апатиты

ТРУДОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РФ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Национальные интересы России в Арктике заключаются в использовании Арктической зоны для решения задач социально-экономического развития страны посредством расширения ресурсной базы арктических территорий, способной в значительной степени обеспечить потребности государства в конкретных видах стратегического сырья. В соответствии с подходом, исходящим из необходимости стратегического планирования социально-экономического развития Арктической зоны России и обеспечения ее национальной безопасности, определены следующие сухопутные территории Арктической зоны, полностью или частично включающие территории 8-ми субъектов. Общая численность населения таких территорий на 01.01.2015 г. составила 2390,6 тыс. чел. или 1,63% от всего населения России.

Сегодня решение задачи обеспечения национальных интересов России в Арктической зоне требует реализации специфической политики, цель которой – устойчивое развитие, ориентирующее экономику регионов Арктической зоны России на удовлетворение социально-экономических потребностей и не ставящее под угрозу экологическое состояние и ресурсную базу Арктики в будущем. Важная составляющая такой политики – социальная, подразумевающая, в первую очередь, реализацию эффективной социальной политики по формированию трудового потенциала Арктической зоны России. Трудовой потенциал Арктической зоны России – это социальный фактор, обеспечивающий взаимосвязь элементов социально-экономической системы регионов Арктической зоны России, характеризующийся способностью к экономической деятельности, и определяемый количественными и качественными характеристиками, обуславливаемыми спецификой территориального развития и природно-климатическими условиями [1, 2].

В 2002-2013 гг. [3] формирование трудового потенциала Арктической зоны России происходило на фоне негативных демографических процессов, в числе которых следующие:

Во-первых, - это нарушение процесса воспроизводства населения, определяемое в частности, смертностью мужчин трудоспособного возраста. В период 2002-2013 гг. численность населения регионов, полностью вошедших в состав Арктической зоны России, снизилась на 89 тыс. чел. или 5,9% населения таких регионов (в основном на фоне снижения численности населения Мурманской области на 13,4%). По возрастному составу в структуре численности населения произошло смещение демографического равновесия в сторону увеличения численности населения старше трудоспособного возраста на 25,4% при одновременном снижении численности населения трудоспособного возраста на 12,8%.

Во-вторых, - это миграционный отток лиц в возрасте 14 лет и старше, составивший в 2014 г. 11,8 тыс. чел. Основной компонент миграционных передвижений – межрегиональная миграция, на долю которой приходится более 80% миграционного оборота. При этом результатом миграционных передвижений является, по сути, «разрушение» трудового потенциала регионов Арктической зоны России, поскольку в структуре миграционного оттока более 70% составляют граждане трудоспособного возраста (в 2014 г. – это 73,8% или 47,7 тыс. чел.). По уровню квалификации 67,8% в структуре миграционного оттока в 2014 г. составили лица, имеющие высшее профессиональное или среднее профессиональное образование. Один из таких ярких примеров – Мурманская область, особенностью социально-демографической структуры региональной миграции которой является высокая доля в миграционных потоках мужчин трудоспособного возраста. В общем числе мигрантов более 65% здесь составляют граждане трудоспособного возраста (большую долю выбывших – граждане в возрасте 30-39 лет). Одновременно с трудоспособным населением в миграционных потоках Мурманская область теряет высококвалифицированные кадры (лиц в возрасте 14 и старше лет, имеющих среднее и высшее профессиональное образование). Такая ситуация сопровождается достаточно трудной ситуацией в сфере трудоустройства молодежи: в 2013 г. 47% обратившихся в службы занятости региона составили молодые граждане в возрасте 14-29 лет. Среди них большинство составляют инженеры, экономисты, менеджеры и юристы с высшим профессиональным образованием; техники и бухгалтеры со средним специальным образованием. Однако региональная экономика нуждается в специалистах инженерно-технического профиля, квалифицированных кадрах в сфере здравоохранения, жилищно-коммунального хозяйства, судоремонта, рыболовства и рыбоводства. Несоответствие спроса и предложения на региональном рынке труда, а также отсутствие (или низкая степень) лоббирования со стороны крупных корпораций в создании, требуемых для осуществления в т.ч. крупномасштабных проектов на территории области специальностей, в обозримой перспективе образуют угрозы для полноценного и эффективного развития обстановки в сфере природо- и недропользования [4].

Иная ситуация наблюдается в Ямало-Ненецком автономном округе, где миграционные передвижения играют важную роль в формировании трудового потенциала, выполняя функцию ротации населения, обеспечивая постоянный, начиная с 2007 г., приток мигрантов трудоспособного возраста и отток граждан старше трудоспособного возраста, что, в свою очередь, позволяет поддерживать оптимальные для экономики этого субъекта РФ пропорции возрастных групп населения. По данным Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа трудовая деятельность в автономном округе является привлекательной, в первую очередь, для трудовых мигрантов из стран ближнего зарубежья - государств-участников СНГ. Из общего же числа заявленных вакансий только 8% приходится на государственный сектор, 92% - на организации иных форм собственности. Рост занятости в автономном округе связан с реализацией крупномасштабных проектов, объединенных в Программу «Комплексное освоение месторождений автономного округа и севера Красноярского края» [5]. Целью Программы является создание нового регионального центра добычи нефти, который обеспечит углеводородным сырьем потребности национальной экономики, а также расширит экспортные возможности поставок нефти и продуктов ее переработки за границу.

В целом, диагностика социального развития арктических регионов РФ позволяет определить ряд следующих проблем, негативным образом сказывающихся на качестве трудового потенциала и эффективности его использования:

- анализ рынков труда арктических регионов РФ актуализировал проблему дисбаланса спроса и предложения трудовых ресурсов в профессиональном отношении. В частности, основная проблема функционирования арктических рынков труда – это дефицит кадров инженерных профессий и переизбыток граждан трудоспособного возраста, не имеющих профессионального образования (в

2013 г. 16,8% из общего числа безработных граждан имели высшее профессиональное образование против 10,3% в 2002 г.; 19,7% - среднее профессиональное против 27,9% в 2002 г.);

- другая проблема региональных рынков труда Арктической зоны РФ – безработица, в т.ч. молодая возрастная структура безработных граждан (средний возраст которых в 2013 г. составил 35,4 года) и увеличение на фоне недостатка высококвалифицированных специалистов доли безработных граждан, имеющих высшее профессиональное образование. Пример – Ненецкий автономный округ – один из минерально-сырьевых энергетических регионов страны, создающих совместно с другими регионами систему энергетической безопасности и основу экономической и политической стабильности государства, в том числе в Арктической зоне [6]. Основной фактор экономического роста округа – развитие нефтедобывающего сектора, обеспечившего в т.ч. и высокий уровень заработной платы работников предприятий отрасли. Однако, несмотря на мультипликативный эффект развития отрасли (в т.ч. рост постоянного населения за счет мощного спроса на импорт трудовых ресурсов), предложение на рынке труда округа крайне ограничено. Трудовые ресурсы отрасли составляют внешние мигранты: численность иностранных граждан, находящихся на территории Ненецкого автономного округа в целях осуществления трудовой деятельности, ежегодно составляет свыше 1 500 тыс. человек. Источником занятости базового нефтегазодобывающего сектора экономики округа является внешняя миграция квалифицированных кадров, поскольку работодатели данного сектора экономики воздерживаются от использования местных трудовых ресурсов по причине их низкой квалификации [7]. Для других районов округа (в основном это труднодоступные районы), представленных в основном сельским хозяйством и рыбоводством, характерен низкий уровень жизни, наряду с экономической специализацией определяемый низким уровнем квалификации местного населения и высоким уровнем безработицы. Что касается молодой структуры безработицы в Арктической зоне, эта проблема особенно актуализируется на фоне проблем высокой смертности мужчин трудоспособного возраста, низкой ожидаемой продолжительности жизни мужчин и высокой доли в миграционных потоках мужчин трудоспособного возраста.

- еще одна проблема - социальная напряженность на рынках труда регионов Арктической зоны РФ, с одной стороны, связанная с дефицитом трудовых ресурсов и недостатком квалифицированных специалистов, с другой стороны, - продуцируемая территориальной дифференциацией безработицы. Например, в Мурманской области уровень безработицы варьирует от 0,5% в ЗАТО Североморск (здесь расположена военно-морская база Северного флота России) до 9,3% в Терском районе (экономический потенциал этого удаленного от промышленных центров области района, расположенного на побережье Белого моря, составляют небольшие по объему производства предприятия, связанные с такой традиционной для жителей района отраслью экономики как прибрежное рыболовство). Другой пример – Чукотский автономный округ, где продолжительное время сохраняется низкий уровень безработицы. Однако низкая территориальная мобильность рабочей силы, препятствующая эффективному использованию собственных трудовых ресурсов и обусловленная отсутствием механизма поддержки граждан, желающих временно или постоянно осуществлять трудовую деятельность в других районах округа, ввиду отсутствия работы по специальности по основному месту жительства способствует сохранению высокого уровня безработицы в восточных районах округа. Так, в 2013 г. уровень безработицы на рынке труда Провиденского муниципального района, где 55% населения составляют коренные малочисленные народы Севера – чукчи, составил 10,6%. Напротив, в Чаунском (здесь наибольшее значение имеет добыча драгметалла – развитие золотодобывающей отрасли) и Билибинском (где основные отрасли – горнодобывающая и электроэнергетика) муниципальных районах, сложился низкий уровень безработицы, в течение года не превышающий 1,0-1,5%. В таких районах существует высокая потребность в специалистах высокой профессиональной подготовки [8]. Социальная напряженность на рынках труда Арктической зоны России обусловлена также застойным характером безработицы: средняя продолжительность поиска работы здесь составила 7,1 месяцев, 27% безработных граждан искали работу больше года.

Несомненно, для территорий Арктической зоны России проблема безработицы актуализирована в связи с приоритетным развитием арктического сектора и обеспечением национальной безопасности России в целом: последствия безработицы – это, прежде всего, снижение уровня квалификации трудовых ресурсов, повышение расходов на социальную защиту от безработицы, снижение степени профессиональной и территориальной мобильности трудовых ресурсов, обострение дефицита профессиональных кадров. Более того, влияние такой проблемы утяжеляется низкооплачиваемой занятостью и высоким удельным весом работающих граждан в

структуре малоимущего населения. Оплата труда - основной источник денежных доходов для большинства домохозяйств, проживающих в регионах Арктической зоны России (ее доля в структуре денежных доходов населения здесь составляет более 70%). В апреле 2013 г. 2% (16 тыс. чел.) работников предприятий, расположенных в регионах Арктической зоны России, получили заработную плату ниже величины прожиточного минимума трудоспособного населения. Часть работников отдельных видов экономической деятельности затрагивает проблема невыплат заработной платы, основная причина которой – отсутствие у работодателей собственных средств для расчетов с работниками. Так, по данным Мурманскстата [9] на 1 октября 2015 года суммарная задолженность по заработной плате составила 166,9 млн. рублей. Численность работников, перед которыми имелась просроченная задолженность по заработной плате, составила 1433 человека. Это - занятые на транспорте, в организациях по добыче полезных ископаемых, по производству и распределению электроэнергии, газа и воды, в обрабатывающих производствах. Объём просроченной задолженности по заработной плате на 1 октября 2015 года в среднем на одного работника организаций, имевших задолженность, составил 116502 рубля. Наибольшая сумма задолженности по заработной плате на 1 октября 2015 года приходилась на организации, расположенные в Кандалакшском и Ковдорском районах (соответственно 51,2% и 38,4% от общего объёма). В результате – малоимущие домохозяйства в регионах Арктической зоны России составляют более 42,5% от общего числа домохозяйств. Из них более 70% - семьи с детьми. Несомненно, такая актуальная проблема, как бедность семей с детьми, - это угроза в целом национальной безопасности РФ, поскольку обуславливает появление и усугубление таких долговременных негативных тенденций в социально-экономическом развитии, как снижение уровня жизни и рост преступности; повышение уровня заболеваемости и смертности; снижение уровня образования и повышение уровня безработицы; снижение качества трудового потенциала, и, как закономерный итог, – сокращение возможностей устойчивого развития арктических регионов России и обеспечения социально-экономической безопасности Российской Федерации.

Трудовой потенциал – это главный фактор экономического развития Арктической зоны России, играющий стратегическую роль в реализации современного вектора государственной политики РФ в Арктике. Именно поэтому современное состояние трудового потенциала Арктической зоны России обуславливает необходимость выработки эффективных направлений государственного регулирования по его формированию. В качестве основного здесь должно выступать совершенствование и развитие механизмов повышения качества трудового потенциала территорий Арктической зоны России на основе сочетания конкуренции на рынке труда с партнерскими отношениями работников, работодателей и государства.

Один из таких механизмов – межорганизационное взаимодействие управления (органы государственной власти РФ, субъектов РФ, органы местного самоуправления), образования (сеть образовательных учреждений среднего общего образования и всех уровней профессионального образования), науки и производства (бизнеса). Цель такого взаимодействия - обеспечение максимальной занятости в рамках реализации концепции непрерывного образования, когда человек должен быть включен в непрерывный цикл обучения, повышения квалификации и переподготовки в течение всего периода активной жизни. Один из примеров такого взаимодействия – реализация комплексной программы «Уральская инженерная школа» [10], целью которой является обеспечение условий для подготовки в Свердловской области рабочих и инженерных кадров в масштабах и с качеством, полностью удовлетворяющим текущим и перспективным потребностям экономики региона с учетом программ развития промышленного сектора экономики. Такая программа реализуется в целях обеспечения условий для устойчивого экономического роста, развития импортозамещения и промышленного потенциала Свердловской области, активного вовлечения работодателей в процесс опережающей подготовки кадровых ресурсов, эффективной реализации творческих возможностей молодежи, формирования осознанного выбора обучающимися индивидуальной траектории профессионального развития. Финансирование мероприятий Программы осуществляется в основном на паритетной основе за счет средств областного бюджета и средств внебюджетных источников, предоставляемых промышленными предприятиями, заинтересованными в реализации Программы. Для реализации мероприятий в системе общего образования, включая ступень дошкольного образования, средства преимущественно направляются в местные бюджеты муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области, в форме субсидий. В системе дополнительного образования форма предоставления средств и источники их формирования определяются ведомственной принадлежностью образовательных учреждений. Что касается результатов реализации такой программы: за год

работы программы реализованы важнейшие мероприятия, направленные на подготовку кадров на всех уровнях: от школ до промышленных предприятий. Например, в регионе заработала школа юных пилотов, проектируется дворец технического творчества, концепции которых не имеют аналогов в России, активно создаются совместные базовые кафедры и центры прикладных квалификаций на опорных предприятиях региона - Уралвагонзаводе, Уралмаше. В регионе созданы центры непрерывного образования, заключены соглашения о целевом обучении с 28 организациями промышленности, заключены 11 трехсторонних соглашений о сотрудничестве и реализации совместных НИОКР между Минпромнауки региона, Уральским федеральным университетом и предприятиями. Создано 15 базовых кафедр для обучения инженеров совместно с крупнейшими вузами Урала. Успешно реализуются корпоративные образовательные проекты с Северским трубным заводом, «Первоуральский новотрубный завод» внедряют современные стандарты профессионального образования совместно с городским металлургическим колледжем». Другой пример – реализация модели дополнительного профессионального образования в Швеции. Основные элементы такой модели – непрерывность образования, опережающий характер образования, практическая ориентация, тесное взаимодействие с работодателями при финансовой поддержке государства, адаптация системы дополнительного профессионального образования к потребностям рынка труда. Дополнительное профессиональное образование здесь осуществляется в виде практических курсов с глубокими теоретическими знаниями и обеспечивает за 1-3 года законченное среднее профессиональное образование, необходимое для трудоустройства. Отличительная черта модели такого образования Швеции – основные компоненты таких программ определяются и утверждаются работодателями.

Второй механизм повышения качества трудового потенциала – правовая регламентация трудовых отношений в Арктической зоне РФ в целях обеспечения благосостояния населения за счет трудовых доходов, расширения спектра возможностей человека в получении полноценного питания, адекватной медицинской помощи, качественного профессионального образования. В частности, в федеральном законодательстве, регулирующем социально-трудовые отношения в регионах Арктической зоны РФ, должна быть закреплена система государственных гарантий и компенсаций для лиц, работающих на предприятиях, в организациях и учреждениях, расположенных в Арктической зоне РФ, включающая [11]:

- районный коэффициент, процентную надбавку, дополнительные отпуска, ежегодную оплату проезда к месту проведения отпуска и обратно работнику и членам его семьи,
- гарантии предоставления жилой площади по соответствующим нормам (обеспечение работника и членов его семьи благоустроенным жильем по месту работы, в т.ч. обеспечение гарантии предоставления бесплатного благоустроенного жилья молодым специалистам отраслей социальной сферы),
- государственные гарантии в области занятости населения (обеспечение гарантий в случае увольнения в связи с ликвидацией предприятия, организации или учреждения, расположенного в Арктической зоне РФ, в виде выплаты месячного выходного пособия и сохраняемой средней заработной платы за счет предприятий, учреждений, организаций),
- обеспечение гарантий медицинского обслуживания (медицинское наблюдение в процессе занятости, частичная оплата проезда для медицинской консультации, на лечение в другие регионы РФ и обратно, если таких услуг нет в месте проживания, обязательная ежегодная диспансеризация для малочисленных народов Севера),
- компенсации для лиц, обучающихся в высших и средних специальных учебных заведениях, учащихся профессионально-технических училищ и общеобразовательных школ (начисление на стипендию районного коэффициента и процентной надбавки, оплата проезда к месту лечения и обратно).

Третий механизм повышения качества трудового потенциала можно обозначить как «социальное инвестирование» в программы бытового обслуживания, развитие социальной инфраструктуры, стимулирование местных продовольственных баз. Социальная инфраструктура включает жилищное и коммунальное хозяйство, водохозяйственный комплекс, энергетическое хозяйство объектов социального назначения, дорожное и складское хозяйство, предприятия торговли, системы здравоохранения и образования, курортно-туристические зоны, предназначенные для отдыха и восстановления здоровья людей. Она выступает в качестве необходимого условия формирования трудового потенциала и обеспечивает общие условия жизнедеятельности населения. Все это отражается на характере демографических процессов и продолжительности жизни, эффективности труда, мобильности населения.

В качестве еще одного механизма повышения трудового потенциала необходимо обозначить – формирование институциональных условий, позволяющих органам государственной власти субъектов РФ и органам местного самоуправления иметь необходимые ресурсы для реализации трудовых прав граждан и обеспечения высоких стандартов благосостояния населения. В частности, одним из таких институциональных условий является разработка и законодательное закрепление на федеральном уровне инструмента финансового обеспечения функций и полномочий органов местного самоуправления, позволяющего формировать устойчивые источники доходов с учетом арктических условий для планирования социально-экономического развития муниципальных образований. Данная мера носит комплексный характер и подразумевает, в первую очередь, совершенствование межбюджетных отношений в соответствии с принципами бюджетной системы РФ. Совершенствование межбюджетных отношений означает выравнивание бюджетной обеспеченности муниципалитетов в соответствии с принципами сбалансированности бюджетов, результативности и эффективности использования бюджетных средств, адресности и целевого характера бюджетных средств с учетом функциональных особенностей муниципалитетов Арктики РФ.

Литература

1. Корчак, Е. А. Факторы формирования и использования трудового потенциала на Севере РФ [Текст] / Е.А. Корчак // Социально-экономические науки и гуманитарные исследования: сборник материалов VII Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. С.С. Чернова. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2015. – 182 с. ISBN 978-5-00068-350-7. - Библиогр.: с. 65-70. – 500 экз.
2. Корчак, Е. А. Социально-экономическая сущность трудового потенциала [Текст] / Е.А. Корчак // Приоритетные научные направления: от теории к практике: сборник материалов XVI Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. С.С. Чернова. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2015. – 170 с. ISBN 978-5-00068-282-1. - Библиогр.: с. 123-128. – 500 экз.
3. Регионы России. Социально-экономические показатели. [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики [Офиц. сайт]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156 (дата обращения: 24.11.2015).
4. Ситуация на рынке труда Мурманской области. [Электронный ресурс] // Государственная служба занятости. Комитет по труду и занятости населения Мурманской области [Офиц. сайт]. URL: http://murman-zan.ru/home/info/analitika.aspx (дата обращения: 18.10.2015).
5. Комплексное освоение месторождений автономного округа и севера Красноярского края [Электронный ресурс] // Техэксперт [Офиц. сайт]. URL: http://docs.cntd.ru/document/902270225 (дата обращения: 12.11.2015).
6. Игорь Кошин: «Ненецкий автономный округ: новые возможности для оперирования углеводородным сырьем на глобальных рынках» [Электронный ресурс] // Ненецкий автономный округ [Офиц. сайт]. URL: http://adm-nao.ru/press/governor/2828/ (дата обращения: 24.11.2015).
7. Стратегия социально-экономического развития Ненецкого автономного округа на перспективу до 2030 года [Электронный ресурс] // Фонд ЦСР «Северо-Запад» [Офиц. сайт]. URL: http://www.csr-nw.ru/files/csr/file_content_580.pdf (дата обращения: 24.11.2015).
8. Ситуация на рынке труда Чукотского автономного округа [Электронный ресурс] // Чукотский автономный округ [Офиц. сайт]. URL: http://www.чукотка.рф/region/employment/ (дата обращения: 17.10.2015).
9. Рынок труда и занятость населения [Электронный ресурс] // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области [Офиц. сайт]. URL: http://murmanskstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/murmanskstat/ru/statistics/employment/ (дата обращения: 17.10.2015).
10. О комплексной программе «Уральская инженерная школа» [Электронный ресурс] // Техэксперт [Офиц. сайт]. URL: http://docs.cntd.ru/document/422448790 (дата обращения: 19.11.2015).
11. Корчак, Е. А. О проблемах функционирования системы северных гарантий и компенсаций на современном этапе развития регионов Севера России [Текст] / Е.А. Корчак // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд / Под общ. ред. С.С. Чернова. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2015. – 180 с. ISBN 978-5-00068-366-8. - Библиогр.: с. 170-175.

Морозова Т.В., д.э.н., зав. отделом
Козырева Г.Б., д.э.н., вед.научный сотрудник, доцент
Михель Е.А., к.э.н., научный сотрудник
Белая Р.В. , к.э.н., ст. научн. сотрудник
ИЭ КарНЦ РАН, г. Петрозаводск

ТРАНСФОРМАЦИЯ МОДЕЛИ СОВРЕМЕННОЙ СЕМЬИ И ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА СЕВЕРНЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ[43]

Актуальность демографических проблем современного российского общества проявляется в новых стратегиях государственного управления, что подтверждается стартовавшими с 2006 г. национальными проектами, развитием института «семейного капитала», вслед за которыми началась реализация целевых региональных программ демографического развития, что сопровождалось некоторым ростом рождаемости и снижением смертности. Вместе с тем российские демографы считают, что эти эффекты носят кратковременный характер, что не сможет переломить устойчивую отрицательную демографическую динамику. Низкая эффективность современной демографической стратегии государства связана с рассогласованием между глобальной целью и традиционными управленческими принципами, несбалансированностью мероприятий, рассредоточенных по разным целевым программам и ведомствам, распылением финансовых средств, снижением общего целевого эффекта, получением побочных негативных эффектов.

Необходимость формирования основ новой демографической политики России и ее регионов обусловлена рядом обстоятельств, связанных, во-первых, с низкой эффективностью современных мер управленческого воздействия на демографическую ситуацию, во-вторых, новыми внешними и внутренними вызовами, в третьих, накоплением теоретических и прикладных результатов зарубежных и российских исследователей. В таких условиях требуется модернизация институтов регулирования демографических процессов, основанная на инновационных принципах государственного управления. Новая демографическая политика должна быть вписана в современную модернизационную стратегию России, особенностью которой является закрепление позиций V технологического уклада и одновременный амбициозный переход к VI технологическому укладу, где, по мнению передовых авторитетных ученых-демографов, лидирующим фактором является здоровье и качество населения.

Еще один важный аспект новой демографической политики связан с проблемой региональной дифференциации, которая не находит убедительного решения в современной региональной политике РФ. Административная и бюджетная реформы последнего десятилетия демонстрируют противоречия, препятствующие реализации продекларированного расширения полномочий региональных и муниципальных властей. Не случайно авторитетные российские исследования региональной дифференциации по индексу демографического неблагополучия подтверждают низкую эффективность региональной политики. Наиболее отчетливо эта проблема видна применительно к северным ресурсным регионам, которые в силу традиционной сырьевой ориентации экономики вносят основной вклад в формирование ВНП РФ, при этом, попадают в аутсайдеры по показателям демографического развития.

Среди приоритетных исследований в области демографии и социального развития широко известны разработки таких российский ученых, как Н. Римашевская, А. Вишневский, Л. Рыбаковский, М.Клупт, И.Елисеева. По мнению Н.М. Римашевской [1], значение здоровья определяется не только его демографической ролью. Здоровье – это характеристика человеческого потенциала и человеческого капитала, определяющего экономическую мощь страны. Здоровье – это главный компонент качества жизни, измеряемого ее продолжительностью в условиях свободного выбора. С другой стороны, качество жизни – главный параметр ее ценности для человека. Важно не только долголетие, но способность человека сохранять с годами здоровье, тонус и жизненную энергию, само желание жить. Это – активный источник динамического развития общества и придет на смену современных новейших технологий как главный фактор экономического роста, решающий

[43] Статья выполнена в рамках государственного задания ФАНО России «Роль человеческого капитала: новые экономические теории - современные вызовы» (0224-2015-0003).

компонент VI технологического уклада, который непосредственно будет определяться здоровьем населения.

Вишневский А. Г.[2] полагает, что нынешняя депопуляция в России имеет глубокие корни, связанные с долговременными неблагоприятными тенденциями рождаемости и смертности именно в «спокойные» годы, хотя, конечно, потрясения катастрофических лет накладывали тяжелый отпечаток на демографическое поведение людей и на демографические тенденции и в более спокойные периоды. Россия, уже длительное время развиваясь в условиях депопуляции, которая на первом этапе (1964–1991 гг.) протекала в скрытой, латентной форме, в 1992 г. приобрела явную форму естественной убыли населения, но сопровождалась получением демографического дивиденда, а сейчас вступает в новый этап, когда демографический дивиденд исчерпан и естественная убыль населения сопровождается невыгодными структурными изменениями, оказывается перед очень серьезными вызовами.

Рыбаковский Л.Л. [3,4] делает выводы о том, что происходит дифференциация субъектов РФ в зависимости от демографической ситуации. Существующие коэффициенты и показатели, используемые большинством исследователей, не могут обеспечить сравнение миграции, рождаемости и смертности. Необходимо применять интегрированный показатель, на основе которого все регионы можно будет в конечном итоге подразделять на группы в зависимости от демографических процессов и адекватно применять меры по регулированию ситуации.

Клупт М.А.[5,6] считает, что каждый регион Земли обладает определенными специфическими характеристиками в демографическом поведении населения, которые обусловлены, с одной стороны, традициями, этническими и конфессиональными особенностями, с другой – деятельностью тех или иных институтов. Институциональный анализ в отличие от других моделей демографического развития подразумевает более глубокий анализ социальных институтов, в том числе задаваясь вопросом: почему с точки зрения демографии неэффективные институты продолжают действовать на территориях общества. Методы демографической политики, которые распространены в развитых странах, нельзя переносить на российскую почву без анализа и учета влияния институтов на население.

В работах Елисеевой И.И. [7] раскрывается особая значимость межпоколенческого взаимодействия в семье и социальных сетях. Показана гетерохроничность изменения ряда экономических, социальных, социально-психологических аспектов гендерных ролей. Обосновывается связь между ролью социального капитала семьи в развитии человеческого капитала ее молодых членов. Семья представляет тот важный институт, в котором происходит взаимодействие между социальным и человеческим капиталом.

На наш взгляд, институт семьи до настоящего времени являлся квинтэссенцией норм, регулирующих практически все воспроизводственные процессы общества, включая демографические, экономические, социальные, культурные, нравственные и идеологические. Проводимое политическое и экономическое реформирование российского общества неизбежно породило проблему адаптации населения к новым условиям. Это не могло не отразиться на таком устойчивом социальном институте как семья. Трансформация института семьи происходит под воздействием ряда факторов: цивилизационных, историко-культурных, социально-экономических, семейно-индивидуальных. Процесс трансформации института семьи неизбежен в условиях переломных исторических периодов, о чем свидетельствует история развития цивилизации. В один из таких периодов вступило современное российское общество [8].

Семья является основным объектом демографической политики и, одновременно субъектом реализации демографического развития. Трансформация института семьи проявляется в изменении ее структуры, многообразных функций и способов их осуществления: от материального обеспечения до полноценного удовлетворения социальных потребностей членов семьи. Именно в семье формируются и реализуются стратегии инвестиций в человеческий капитал на микроуровне. Основными видами вложений в человека считаются образование, производственная подготовка, охрана здоровья, миграция, поиск информации на рынке труда, рождение и воспитание детей.

Одной из важнейших составляющих формирования человеческого капитала на уровне семьи является рождение и воспитание детей, так как этот процесс сопровождается его воспроизводством в следующем поколении. Сегодня особенно актуально оценить глубину трансформационных процессов, которые затронули социальную структуру российского общества, измерить межпоколенческий разрыв, выражающийся в различии подходов к построению модели семейных отношений. Молодые российские семьи чаще выстраивают стратегии семейной жизни, отличающиеся от традиционных моделей [9].

Демографическая структура молодых семей Республики Карелия характеризуется рядом основных параметров, связанных с современными особенностями демографического развития российского общества. Во-первых, доминирующим типом являются нуклеарные, преимущественно малодетные семейные образования, включающие в свой состав ядро семьи – супружескую пару, а также детей. Вторым по распространенности является тип молодых семей, не имеющих детей, составивший почти 1/5 от общей совокупности. Подавляющее большинство семей этого типа выделились из родительской семьи и проживают отдельно. Третий, включающий менее 10% респондентов, демографический тип семей – неполные семьи. Этот проблемный тип семей включает детей, и в большинстве случаев проживает отдельно от родителей и других родственников.

При этом проявляются тенденции, характерные для семей, находящихся на начальном этапе становления. Среди этих тенденций можно выделить следующие:

- Доминирующим (две трети) типом среди молодых семей являются полные семьи с детьми, что свидетельствует о распространенности среди молодежи модели семьи, ориентированной, во-первых, на полную семью с ядром семьи - супружеской парой, во-вторых, на детную семью, в-третьих, на самостоятельную семью, реализующую свои жизненные стратегии, проживая отдельно от родителей.
- В то же время до трети молодых семей не смогли выйти на успешный самостоятельный путь, имея в биографии становления своей семьи отклоняющиеся от доминирующей модели события. Прежде всего, это отложенное рождение первенца, во-вторых, разрыв ядра семьи – супружеской пары, и, в-третьих, невозможность самостоятельной жизнедеятельности вне родительской семьи [10].

Для молодых семей г. Петрозаводска заметна меньшая представленность доминирующего демографического типа (супружеская пара с детьми), соответственно более высоки доли молодых семей, проживающих совместно с родителями (как детные, так и бездетные). Самое большое отличие молодых семей столицы республики состоит в значительном превышении от общей тенденции по доле неполных молодых семей с детьми. Указанные особенности могут быть обусловлены спецификой рынка жилья столицы, где проблемы жилищной обеспеченности молодежи сопряжены с высокими материальными затратами, либо более высоким уровнем притязаний столичной молодежи к качеству жилья. Высокий процент неполных семей свидетельствует о проблеме стабильности молодой семьи, более остро звучащей в более крупном городе. Среди молодых семей г. Костомукши наблюдаются схожие со столицей тенденции, но в несколько смягченном виде.

Социальная структура молодой семьи определяется сочетанием социальных статусов входящих в ее состав членов. Одним из наиболее важных параметров социального статуса является дихотомия «работник – иждивенец». Если социальный статус работника более менее понятен и определяется такими параметрами, как профессия, должность, уровень трудового вознаграждения, и т.д., то статус иждивенца в настоящее время имеет ряд определений, из которых в настоящем исследовании мы ограничимся таким важнейшим параметром, как отсутствие самостоятельного трудового дохода. Таким образом, в категорию иждивенцев в нашем случае попадает широкий круг граждан от детей до пенсионеров, в том числе категории граждан с ограниченной трудоспособностью, а также безработные или временно не работающие. Подобная схема анализа социальной структуры молодых семей оправдана, помимо упрощения анализа, также и тем, что трудовой доход, как правило, является основой формирования семейного бюджета, соответственно и тем, что отсутствие трудового дохода в структуре дохода семьи практически однозначно ведет к ситуации материального неблагополучия.

Результаты проведенного исследования демонстрируют бимодальное распределение молодых семей по социальному типу, в котором отчетливо представлены две противоположные тенденции. Первая – оптимистичная – связана с особенностью молодых семей, объединяющей лиц в наиболее активном для трудовой деятельности возрасте. Эта тенденция проявилась в том, что практически половина молодых семей находятся в относительно благоприятной ситуации, когда число работников в семье не только покрывает, но и превосходит число иждивенцев [10].

В то же время высоко распространенным, превышающим треть семей исследуемой совокупности в целом, является тип, где наблюдается дефицит работников и преобладание членов семьи, не имеющих трудового дохода. Эта ситуация демонстрирует вторую тенденцию, также характерную для молодых семей, в которых имеются малолетние дети и неработающие будущие и состоявшиеся матери. Обращают на себя внимание также и такие немногочисленные социальные типы молодых семей, которые в своем составе не содержат ни одного работника (в основном это студенческие семьи), а также семьи, не имеющие иждивенцев. Проблемы семей первого типа

преимущественно связаны с конкуренцией репродуктивной функцией и социализацией в образовательной или трудовой сфере в пользу первой.

Период экономических реформ характеризуется изменением трудового менталитета населения, наблюдаемого как среди мужчин, так и среди женщин. Это проявляется, во-первых, в повышении значимости самого факта наличия места работы по сравнению с условиями, содержанием, характером труда. Во-вторых, в условиях обострения проблем уровня жизни наблюдается усиление ориентации работающих мужчин и женщин на поиск более оплачиваемой работы. Вместе с тем, для женщин эти ориентации отчетливо коррелируют с повышением риска сокращения и вытеснения в сферу домашнего хозяйства или на рынок труда, что требует больших усилий для трудовой реализации[15]. Одним из проявлений этого процесса можно рассматривать формирование новой системы распределения «совокупного труда» семьи, изменения положения женщины в семье и обществе. Можно констатировать усиление рассогласования между формированием карьеры и реализацией репродуктивной функции среди женщин [11].

Проблема рассогласования между общественным положением женщин и уровнем их социальных потребностей актуализирует необходимость разработки и реализации мер по повышению профессиональной и психологической адаптации женщин в условиях проводимых экономических преобразований, способов повышения конкурентоспособности женщин на рынке труда и занятости, не противоречащей реализации репродуктивной функции.

Систематизация факторов, оказывающих влияние на репродуктивное поведение, проведена по данным социологического опроса женщин фертильного возраста.

Так, среди причин, препятствующих деторождению по мнению женщин, выделяются:

- возрастные ограничения,
- материальные трудности,
- отсутствие брачного партнера,
- неуверенность в завтрашнем дне,
- плохие жилищные условия,
- проблемы со здоровьем,
- причины, связанные с работой.

Характерно, что возрастные ограничения представлены в качестве основной причины нежелания иметь детей среди женщин фертильного возраста старших возрастных когорт. Наблюдается тенденция «омоложения» материнства. Материальные трудности доминируют среди женщин до 35 лет.

Наиболее широк спектр ограничений в наиболее благоприятной для репродуктивной функции возрастной когорты женщин 20-29 лет. Именно в этом возрасте отчетливо сфокусировано рассогласование между социальной, матримониальной и репродуктивной реализацией женщины. Это рассогласование обостряется такими проблемами, как неблагополучное состояние брачного рынка, дефицит достойных брачных партнеров.

Обследования домохозяйств города Петрозаводска и трех приграничных районов Карелии, проведенные с 2003 по 2013 гг. позволили получить эмпирические данные по матримониальному и репродуктивному поведению населения Карелии[44]. Анализируя основные тенденции, мы можем констатировать, что: во-первых, за прошедшие 10 лет доля женщин без детей снизилась на 10%. Во-вторых, после всплеска рождаемости первенцев в 2007 году произошло замедление темпов роста доли женщин с одним ребенком, зафиксированное в 2013 году. В-третьих, доля женщин с 2-мя детьми, имеющих наибольшее значение для решения демографических проблем на современном этапе, показала изменчивую динамику за 10 лет как в Петрозаводске, так и в районах – произошел переломный момент – снижение этой доли прекратилось. И, в-четвертых, на протяжении всего исследуемого этапа происходит снижение доли семей с 3-мя детьми [11].

Таким образом, мы можем сделать вывод, что в рамках общей положительной тенденции увеличения рождаемости существуют важные детали. Сокращение доли женщин без детей произошло за счет рождения первенцев, соответственно зафиксирован рост доли женщин с одним (первым) ребенком (в

[44]Исследовательский проект РГНФ «Влияние социально-трудовой мобильности населения на воспроизводство трудового потенциала в ресурсоориентированном приграничном регионе Республика Карелия» (№ 11-32-00342а2, 2011-2013 гг. рук. Михель Е.А.)

приграничных периферийных районах таких женщин больше, чем в Петрозаводске). Начавшийся рост количества женщин с двумя детьми в 2011 году вызван действием благоприятной возрастной структурой женщин, подкрепленной введением в действие закона о «семейном» капитале, призванном стимулировать рождение второго и последующих детей. Можно предположить, что в течение ближайших 2-3 лет, доля женщин с двумя детьми еще вырастет, поскольку рождение второго и последующих детей требует определённого временного лага. Затем начнется общее снижение показателей рождаемости в силу объективного процесса замещения более многочисленного поколения женщин репродуктивного возраста менее многочисленным. Как отразится общее снижение рождений на среднем количестве детей в семье сказать сложно. Следовательно, государство должно продолжить работу по поддержке женщин (семей), рожающих второго и третьего ребенка, предлагая все большее количество новых институтов, стимулирующих репродуктивное поведение населения.

Исследование намерения женщин рожать детей показывает их позитивную трансформацию. В целом, растет доля женщин, желающих рожать детей (совокупная доля ответивших «да» и «скорее да, чем нет» составила в 2012 году 37%, и сокращается доля ненамеренных этого делать (совокупная доля ответивших «нет» и «скорее нет, чем да» составила 49%, тогда как в 2003 году таких было 70%). Тем не менее, этот результат вступает в противоречие с фактическим уровнем рождаемости (количеством рожденных детей), что подтверждает действие сильного фактора – потребности в детях, облаченного в социо-культурные нормы детности. Другими словами, намерение рожать и фактическое рождение очередного ребенка не имеют сильной связи [12,13].

Результаты исследований показывают, что в процессе институциональных трансформаций в сфере демографии, которые нашли реализацию в демографической политике государства, у населения РК сформировались в большинстве своем неэффективные модели демографического поведения. Среди моделей репродуктивного поведения домохозяйств наиболее широко представлена непродуктивная модель с одним ребенком, менее широко представлена слабо продуктивная модель с двумя детьми, продуктивная модель домохозяйства с тремя и более детьми является редкостью. Отмечается появление сверх непродуктивной модели домохозяйств без детей, сознательно отказывающихся от рождения детей.

Матримониальное поведение, реализуемое населением в процессах брачности и разводимости, характеризуется на фоне снижения распространенности модели зарегистрированных гражданских браков распространением модели незарегистрированного брака (сожительств). Рост незарегистрированных браков приводит к снижению уровня рождаемости, поскольку репродуктивный потенциал таких семей ниже, чем в зарегистрированных браках. Рост количества неполных семей также ограничивает реализацию репродуктивного поведения женщин детородного возраста.

Таким образом, введение закона о «семейном капитале» произвело только частичный эффект на демографическую ситуацию в Республике Карелия. В последние 10 лет наблюдается снижение уровня демографического благополучия территории (север, приграничность), проявляющееся через распространение неблагополучных тенденций в сфере детности и брачности. Институциональные инновации в сфере демографического развития обладают низкой эффективностью, в результате чего в РК сформировалась институциональная система воспроизводства населения, слабо способствующая преодолению депопуляции (естественной и механической убыли населения). На фоне пониженного демографического благополучия наблюдаются процессы, связанные с отсутствием как на уровне государства, так и на уровне семьи выработанных стратегий по инвестициям в человеческий капитал.

Литература

1. Сбережение народа / под ред. Н.М. Римашевской; ИСЭПН РАН. – М.: Наука, 2007. – 326 с.
2. Вишневский А. Г. Сбережение народа или депопуляция России?/ А. Г. Вишневский. — М.: Изд. дом Государственного университета — Высшей школы экономики, 2010. - 82 с.
3. Рыбаковский Л.Л. Сравнительная оценка демографического неблагополучия регионов России // Социологические исследования. – 2008. - №10. – С.81-87;
4. Рыбаковский Л. Л. Концепция демографической политики России: опыт разработки и пути совершенствования // Социологические исследования. 2015. № 9. С. 62-70
5. Клупт М.А. Теория демографического развития: институциональная перспектива // Общественные науки и современность. - 2005. - №2 – С.139-149;

6. Клупт М. А. Демография регионов Земли // М. А. Клупт. – Спб: Питер, 2008. – 346 с.
7. Елисеева И.И. Семья и домохозяйство в современной России / Семья в России и Китае: процесс модернизации / под ред. И.И. Елисеевой и Аньци Сюй. – СПб.: Нестор-История, 2015.. – С.113-128
8. Морозова Т.В., Козырева Г.Б. Современные проблемы качества жизни населения в условиях адаптации к рынку // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2002. № 3. С. 73.
9. Социальные инновации повышения доступности социальных услуг в условиях территориальной дифференциации / кол. монография под общей редакцией Т.В.Морозовой, Г.Б. Козыревой. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН. 2016. - 172 с.
10. Морозова Т.В. Формирование института социальных услуг в период рыночной трансформации / монография / Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2007. – 231 с.
11. Влияние социально-трудовой мобильности населения на воспроизводство трудового потенциала приграничного региона (на примере Республики Карелия). – Петрозаводск, 2013. – 152 с. / Михель Е.А., Морозова Т.В., Козырева Г.Б. и др.
12. Михель Е.А. Институциональная структура демографического развития Карелии // Труды Карельского научного центра Российской академии наук. Серия: Экономика и управление. №6, 2012. С. 85-94
13. Михель Е.А. Демографическая ситуация в Республике Карелия на рубеже XX и XXI века // Народонаселение, №4, 2012. С. 16-23

Мосина Л.Л., к. э. н., ведущий научный сотрудник
Сковпень В.А., к. э. н., ведущий научный сотрудник
ФГБУ «НИИ ТСС» Минтруда России, г. Москва

ОПТИМАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

Заработная плата в рыночной экономике отражает два уровня взаимодействия работников и работодателей. Первый уровень отношений складывается на рынке труда в процессе купли (работодателем) – продажи (работником) рабочей силы, результатом которого является достижение договоренности о цене рабочей силы.

На первом уровне взаимоотношения работников и работодателей в своем значении цены рабочей силы заработная плата не имеет и не может иметь каких-либо структурных составляющих.

Второй уровень взаимоотношения работников и работодателей реализуется внутри предприятия и строится по поводу потребления рабочей силы. В результате этих отношений устанавливаются трудовые обязанности работника на конкретном рабочем месте, конкретные количественные значения его трудового вклада, взаимосвязь его результата с результатами труда других работников, материальная и моральная ответственность за результаты деятельности, режимы работы, правила внутреннего трудового распорядка и т.п. Достигнутые по этим вопросам договоренности фиксируются в трудовом договоре работника и работодателя и увязываются с ценой рабочей силы, формируя условия оплаты.

Именно на этом уровне взаимоотношений определяется, какая часть цены рабочей силы будет связана с выполнением трудовых обязанностей работника:

- будет ли работник получать оплату за перевыполнение трудовых обязанностей работника,
- каковы будут показатели результативности труда,
- в какой форме показатели результативности труда будут связаны с ценой рабочей силы и т.п.

Трудовой кодекс РФ (ст. 135, 136) устанавливает наиболее общие моменты взаимоотношений работника и работодателя на этом уровне, но в количественном отношении составных элементов оплаты труда не регулирует, в результате чего достигнутый на первом уровне взаимоотношений баланс интересов между работником и работодателем нарушается на втором уровне, нередко в пользу работодателя. В этой связи возникает необходимость выработать условия, обеспечивающие соблюдение баланса интересов не только на первом, но и на втором уровне взаимоотношений работников и работодателей.

В условиях перехода к рыночной экономике вопросам структуры заработной платы учёными и практиками при рассматривании вопросов организации заработной платы уделяется недостаточное внимание. Все имеющиеся исследования, характеризующие структуру заработной платы как

экономическую категорию, относятся в основном к советскому периоду. В них определение структуры заработной платы выступает как соотношение в общей сумме заработной платы составляющих ее элементов, которые отличаются своими экономическими функциями, задачами стимулирования, источниками роста и т.п. В соответствии с этим, в структуре заработной платы выделялись: основная (тарифная) заработная плата, премии и вознаграждения работникам, оплата за перевыполнение норм трудовых затрат, надбавки и доплаты к тарифным ставкам, выплаты, связанные с территориальным регулированием заработной платы, прочие виды выплат. Затрагивались в этих исследованиях и вопросы оптимизации структуры заработной платы, которые решались с учетом задач того или иного периода развития советской экономики. Общей рекомендацией по оптимизации структуры заработной платы в советской модели экономики было поддержание достаточно высокой доли тарифной оплаты в заработке работников. Снижение доли тарифной оплаты ниже 50% вызывало, как правило, пересмотр централизованно установленной тарифной системы. После каждого такого пересмотра доля тарифа в средней заработной плате возрастала до 70-75%.

Несмотря на то, что в условиях становления рыночной экономики полностью изменился характер отношений между работниками и работодателями, а также изменился подход к регулированию заработной платы в обществе, содержательная сторона структуры заработной платы, как соотношение элементов организации заработной платы в общем заработке и достижение между ними оптимизации, имеет важнейшее значение для регулирования отношений между работниками и работодателями по вопросам заработной платы независимо от вида деятельности и форм собственности, как для предприятий (фирм, компаний), расположенных в благоприятных климатических условиях, так и на территориях с особыми климатическими условиями.

В целях упорядочения взаимоотношений работников и работодателей при начислении заработной платы сначала отдельные профсоюзные организации, а затем и объединения профсоюзов стали выдвигать требования о том, чтобы влияние работодателя на уровень заработной платы, начисляемой работнику, было ограничено, а влияние работника – расширено. В конечной форме это нашло отражение в установлении в коллективных договорах отдельных предприятий, а также в ряде отраслевых соглашений количественного деления заработной платы работников на постоянную (условно-постоянную) и переменную.

Практику регулирования структуры заработной платы путем выделения в ее составе постоянной и переменной частей в современных условиях следует признать в целом положительной, но недостаточно рациональной. Положительной стороной этой практики является то обстоятельство, что она не только ограничивает субъективизм работодателя в определении уровня заработной платы работников, но и побуждает его лучше регулировать трудовые обязанности работников и улучшать нормирование труда с тем, чтобы средства, предназначенные для оплаты по тарифным ставкам и окладам, расходовались более рационально. Недостаточная рациональность этой практики состоит в том, что продолжают оставаться достаточно большими размеры выплат, увязывающие заработную плату работников с результатами труда организации в целом. При доле условно-постоянной части в размере 60% получается, что на каждый рубль гарантируемой работнику заработной платы приходится около 67 копеек премий и вознаграждений, при 70% соответственно на каждый рубль будет приходиться 43 копейки премий и вознаграждений.

Рассматривая сложившуюся практику оптимизации структуры заработной платы путем отражения в ней интересов работников и работодателей, следует отметить, что отдельными учёными-экономистами, позицию которых авторы разделяют, предлагается отказаться от необходимости деления заработной платы на постоянную и переменную части, которые имеют дублирующее название: гарантированная и негарантированная, тарифная и надтарифная, базовая (основная) и стимулирующая (дополнительная). Так, Яковлев Р.А. в статье «Организация оплаты труда без премий и вознаграждений – основное направление достижения достойной заработной платы»[45], теоретически обосновывая эту точку зрения, считает, что необоснованность деления заработной платы на указанные составляющие состоит в том, что оно неизбежно приводит к противоречиям между работником и работодателем в отношении вознаграждения за труд. Выделение в составе заработной платы постоянной части означает, что эта часть заработной платы не должна зависеть от результатов труда работников. Работодатель (собственник) объективно будет стремиться к тому,

[45] Яковлев Р.А. Организация оплаты труда без премий и вознаграждений – основное направление достижения достойной заработной платы // Материалы научно-практической конференции «Обеспечение достойного уровня жизни работников: практика, проблемы и пути решения». 10 апреля 2012 г. - М.: Нефтегазстройпрофсоюз России, 2012. С. 63-65.

чтобы эту часть заработной платы минимизировать. И вряд ли его в этом стремлении можно упрекнуть. Работник, наоборот, считает, что постоянная часть должна быть достаточно весомой в его заработке, поскольку она, не требуя увязки с результатами, всё же требует явки на работу и адекватного использования фонда рабочего времени. И он тоже прав, поскольку на работодателе лежит обязанность загрузить работника работой в течение отведенного рабочего времени. Выделение переменной части порождает не меньше противоречий. Переменным всегда является результат как личный, так и коллективный, в том числе и конечный. Работник, понимая, что далеко не всегда результат не только коллективный, но и личный зависит от него, стремится часть заработной платы, зависящую от результата, в структуре заработной платы минимизировать, сознавая, что полностью от оценки результата ему не уйти.

Исходя из посылки, что все структурные элементы заработной платы всегда что-то стимулируют, соответственно можно считать, что в заработной плате все структурные элементы переменны, в том смысле, что их надо зарабатывать. При этом каждый структурный элемент оплаты труда имеет свою функциональную нагрузку: тарифная оплата привязана к степени выполнения норм труда; премии привязаны к дополнительным результатам, личным или коллективным, не входящим в круг обязанностей работника (его норму труда); надбавки за условия труда привязаны ко времени работы во вредных условиях.

Наряду с этим следует отметить, что в период перестройки во внебюджетном секторе экономики заработная плата была превращена по своей сущности в долю работника в доходе предприятия. В этот период становления рыночной экономики именно предприятия были наделены (его руководство и его коллектив) всеми правами, как по организации заработной платы, так и по определению её уровня. В этой искусственно созданной рыночной экономике по существу не было места рынку труда, внешнему по отношению к предприятию элементу рыночной экономики, формирующему цену рабочей силы, а через неё уровень и динамику оплаты труда.

Цена рабочей силы, как элемент рыночной экономики, не складывается внутри предприятия. Она складывается на рынке труда, как на рынке товаров складывается цена нефти, цемента, электроэнергии и прочее. Зарплата складывается на рынке труда в переговорном процессе между профсоюзными организациями и организациями работодателей. И каждое предприятие, входящее в этот переговорный процесс, получает в итоге коллективное соглашение, в котором центральное место занимает договоренность о ставке заработной платы по профессиональным и квалификационным уровням работников (или о цене рабочей силы). И ни одно предприятие не может нарушить эту договоренность и применить свою ставку заработной платы, исходя из своих собственных решений. Именно к этим моделям установления ставок заработной платы для работников мы должны постепенно идти. Цена рабочей силы, как отмечалось, не предполагает её структурного деления на постоянную и переменную часть, на оплату труда гарантированную и не гарантированную, она фиксирует уровень оплаты за использование работника работодателем.

Считаем также необходимым остановиться на содержании интереса работника при предоставлении им своей рабочей силы для её использования работодателем, то есть в установлении чёткой договорённости об условиях использования рабочей силы в период найма. Важнейшим при этом является перечень трудовых обязанностей работника, которые он должен исполнять. Прежде всего, эти обязанности (нормы труда) должны выполняться при нормальной (средней) интенсивности труда и укладываться в законодательно оговорённые рамки продолжительности рабочего времени, а также полностью зависеть от работника и только от него. Продуктом исполнения этих трудовых обязанностей является индивидуальный трудовой вклад работника, его индивидуальный результат. Синхронизация индивидуальных результатов и достижение коллективных результатов (конечных результатов) является обязанностью работодателя. Заработная плата работника не должна зависеть от того, что работодатель не сумел обеспечить синхронизацию индивидуальных трудовых вкладов и не получил необходимого коллективного результата. Между тем, практика увязки заработной платы работника с различными видами коллективных результатов труда через механизм премий и вознаграждений является в России практически повсеместной. На самом деле достижение коллективного результата не является трудовой обязанностью работника (даже, как бы это ни показалось странным, при бригадной организации труда). Следует напомнить, что в Трудовом кодексе РФ среди факторов, от которых должна зависеть заработная плата, не указываются коллективные результаты труда (статья 132).

В странах с рыночной экономикой по вопросу связи заработной платы с конечными результатами проходит линия размежевания между работниками и работодателями. Работодатели все чаще говорят о необходимости связи заработной платы с конечными результатами деятельности

предприятия (фирмы, корпорации). Их желание состоит в том, чтобы работник разделил с работодателем часть риска деятельности предприятия в условиях рынка. У работников, «естественно», такого желания нет и быть не может. Поэтому профсоюзы в большинстве стран противостоят попыткам работодателей увязать заработную плату с конечными результатами деятельности.

Многие профсоюзные объединения капиталистических стран не хотят связи заработной платы с конечными результатами деятельности ни в какой форме. Они обоснованно считают, что при такой форме организации заработной платы их заставляют разделять риск за результаты деятельности с собственником предприятия. Часть заработной платы работника, которую он должен получать исключительно за свои трудовые результаты, изымается из цены рабочей силы и увязывается с конечными результатами деятельности.

Таким образом, исходя из высказанных теоретических положений, авторы на основании проведенных в Институте труда и социального страхования исследований считают, что более правильно будет искать баланс интересов работников и работодателей не путем деления заработной платы на постоянную и переменную части, а на часть, определяемую трудовыми усилиями и деловыми качествами работника, и часть, оплачивающую вклад работника в общие результаты деятельности предприятия или его структурного подразделения

По мере развития рыночной экономики в Российской Федерации доля первой части выплат должна приближаться к 90-100%.

Достигнутые между профсоюзной организацией и работодателем соглашения о количественном соотношении этих двух составляющих заработной платы и будут характеризовать оптимизацию структуры заработной платы с позиций баланса интересов работников и работодателей относительно степени влияния работника на величину заработной платы.

Мостахова Т.С., д.э.н., в.н.с.,
Якутский научный центр СО РАН, г.Якутск

СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОСВОЕНИЯ АРКТИЧЕСКИХ РАЙОНОВ: ПРОБЛЕМЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА НАСЕЛЕНИЯ, ПРОМЫШЛЕННОЕ ОСВОЕНИЕ И ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЭТНОСОВ КМНС

Арктика – это тот макрорегион, куда сегодня активно направлен вектор российской истории. Очевидны истоки такой ориентации. Это мощнейший природно-ресурсный потенциал, которым обладает арктическая зона. Это и геополитическая значимость региона, который выступает форпостом сохранения территориальной целостности страны. В связи с этим обосновано особое место Арктического региона как объекта государственной российской политики. Приняты Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу, утвержденные Президентом Российской Федерации Д.А.Медведевым 18 сентября 2008 г. № Пр-1969. Принята Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года, которая утверждена Президентом Российской Федерации 8 февраля 2013 г. № Пр-232. Постановлением Правительства РФ от 21 апреля 2014 года № 366 утверждена государственная программа Российской Федерации о социально-экономическом развитии Арктической зоны на период до 2020 года. Еще в 2013 году Министерством регионального развития РФ разработан проект федерального закона «Об Арктической зоне Российской Федерации». В 2014 году Указом Президента РФ определены сухопутные территории Арктики. В 2015 году создана Госкомиссия по вопросам развития Арктики.

Эти обстоятельства актуализируют исследование всех аспектов социально-экономического развития Арктической зоны. Одними из ключевых аспектов представляются демографические аспекты устойчивого развития макрорегиона. Демографическая безопасность – одна из составляющих общегосударственной безопасности. Особенно актуален этот аспект для Арктики, значимой в геополитическом плане. Многое арктические территории уже сейчас представляют достаточно обезлюженные пространства. Демографический потенциал поддерживается только местным населением, в первую очередь коренными малочисленными народами Севера, где присутствуют вполне четко обозначенные проблемы сохранения демографической безопасности. Практика показывает, что демографические проблемы для северных территорий не только сохраняют свою значимость, но и усугубляются [5, 419-431].

Этот наглядно демонстрируется на примере Республики Саха (Якутия), самого крупного в территориальном плане субъекта Российской Федерации, где основной тенденцией

демографического развития все еще остается сокращение численности населения. [6, 163-176]. В формировании населения региона произошла смена составляющих его роста – миграционный фактор перестал играть главенствующую роль, характерную для предыдущего периода. Отток населения за пределы республики не компенсируется естественным приростом, хотя он пока имеет положительную величину.

В сфере рождаемости отмечаются позитивные тенденции (рост общего числа родившихся, коэффициентов рождаемости). Республика Саха (Якутия) является одним из немногих субъектов в Российской Федерации, где сохраняется относительно высокий уровень рождаемости. Динамика общего коэффициента рождаемости находится под существенным влиянием структурного фактора, а именно доли женщин репродуктивного возраста в общей численности населения, а также структуры самого репродуктивного контингента [2, 307-313].

В сфере смертности населения отмечаются низкие показатели ожидаемой продолжительности жизни, а это доказательство не только плохого состояния здоровья, но и социального неблагополучия в регионе в целом. В структуре причин смерти длительное время сохраняется значительный удельный вес умерших от несчастных случаев, отравлений и травм, т.е. от внешних причин [7, 126-135].

Показатели генетической структуры населения, т.е. степени сформированности населения за счет местных уроженцев, свидетельствуют о значительно большем вкладе миграционных процессов в формирование населения Якутии по сравнению с Российской Федерацией в целом [3, 89-92]. Миграционная компонента сохраняет свою значимость для демографической безопасности региона.

Территория республики составляет более 3 млн.кв.км; отсюда и существенная территориальная дифференциация демографических процессов. Свою специфику имеют арктические и северные районы республики. Следует отметить, что согласно Указу Президента РФ № 296 от 02.05. 2014 года к арктическим сухопутным территориям в Республике Саха отнесены только 5 районов, расположенных непосредственно на побережье Северного Ледовитого океана. Однако, по мнению ученых республики, правомерно относить к арктическим районам 13 территориальных единиц, которые представляют единую общность в физико-географическом и социально-экономическом плане. Вопрос южных границ Арктической зоны РФ волнует не только Республику Саха (Якутию), но и другие субъекты федерации. Не случайно на последнем совместном заседании Госкомиссии по вопросам развития Арктики и Совета по Арктике и Антарктике при Совете Федерации Федерального Собрания РФ (протокол №4 от 20 ноября 2015 года) Министерству экономического развития РФ было дано поручение проработать этот вопрос и представить в Правительство России предложения по уточнению южной границы Арктической зоны РФ.

Весьма специфична динамика численности населения северных и арктических районов, которая характеризуется постоянным сокращением, что связано с миграционным оттоком населения из этих районов (табл. 1).

Таблица 1 - Динамика численности населения северных и арктических районов Республики Саха (Якутия) за 2010-2015 годы, тыс.чел.

	2010	2012	2013	2014	2015	2015/2010
Республика Саха (Якутия)	958,5	955,9	955,6	954,8	956,9	0,998
Всего по северным и арктическим районам	73,9	72,8	71,2	69,4	68,9	0,931

Причем, если по республике в целом сокращение численности произошло только на 0,02%, т.е. она оставалась на протяжении 2010-2014 гг. практически стабильной, то в северных и арктических районах снижение числа жителей было гораздо существеннее – на 6,9%.

Существенное влияние на формирование численности населения в Арктике оказывает миграция. Практически на протяжении всего периода 2000-2014 гг. миграционный отток из северных и арктических районов превышал среднереспубликанские показатели. Стоит отметить, что проблемы миграции характерны для всех районов Якутии. Только столица республики является «центром притяжения» в миграционных потоках, что объяснимо более высоким уровнем жизни по сравнению с остальными территориями республики. Все остальные территориальные единицы, как центральные сельскохозяйственные районы, так и северные и арктические, теряют свое население в результате миграционного обмена. Однако число выбывших в расчете на 1000 прибывших (т.н. коэффициент результативности миграции) в северных и арктических районах значительно превышает средние показатели по республике, особенно в 2000 г., когда это превышение было в разы.

В отношении рождаемости ситуация в арктических и северных районах Якутии достаточно благополучная. Число родившихся, как и в целом по республике, возрастало, за исключением 2012 года (табл.2). Коэффициенты рождаемости в большинстве арктических районов были выше среднереспубликанского уровня.

В большинстве арктических и северных районов коэффициенты рождаемости выше среднего уровня по республике. Высокие показатели рождаемости обусловлены в основном особенностями национального состава населения этих районов. Арктические районы являются основным ареалом расселения коренных малочисленных народов Севера. По этой же причине выше рождаемость в других сельских районах Якутии, где проживают в основном представители коренного населения саха.

Таблица 2 - Динамика родившихся и коэффициента рождаемости в северных и арктических районах Республики Саха (Якутия) за 2010-2014 годы

	Число родившихся					Коэффициент рождаемости				
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
Арктические и северные районы - в среднем	1217	1338	1343	1309	1397	16,5	18,7	19,5	19,0	20,4
Республика Саха (Якутия)	16109	16402	16998	16704	17074	16,8	17,1	17,8	17,5	17,8

Существенным моментом в характеристике демографической ситуации в арктических районах Якутии является высокая смертность от внешних причин.

В течение 2010-2014 гг. показатели смертности по этим причинам в расчете на 100 тыс.населения во всех районах Арктики (за небольшим исключением) были выше, чем в среднем по республике (табл.3).

Таблица 3 - Динамика коэффициентов смертности населения в северных и арктических районах Республики Саха (Якутия) от внешних причин смерти за 2010-2014 гг.

	на 100 тыс.человек					2014 г. /2010 г.
	2010	2011	2012	2013	2014	
Арктические и северные районы - в среднем	327,2	309,7	281,9	269,3	259,5	0,79
Республика Саха (Якутия)	195,4	181,8	171,3	160,5	152,9	0,78

В структуре смертности от внешних причин в РС(Я) основную долю занимают самоубийства и убийства (в 2014 году соответственно около 22% и 16%). В арктической и северной группе районов этот показатель еще выше: самоубийства составляют в среднем 24%, убийства – 18%. Динамика в целом положительная, но в арктических районах смертность от самоубийств стабильно более высокая по сравнению со средним уровнем по республике (табл.4).

Таблица 4 - Смертность населения северных и арктических районов от суицидов за 2010-2014 гг. (на 100 тыс.чел.)

	2010	2011	2012	2013	2014	2014 г. / 2010 г.
Арктические и северные районы - в среднем	85,8	73,3	84,3	50,7	68,5	0,798
Республика Саха (Якутия)	40,8	39,7	40,1	35,8	33,9	0,831

Другой существенной причиной смерти населения от внешних причин являются убийства. Удельный вес арктических и северных районов в общем числе умерших от убийств в Республике Саха (Якутия), к сожалению, возрос: с 11,2% с 2013 году до 16,7% в 2014 году. В целом по республике смертность в результате убийств постоянно сокращается, в арктических и северных районах динамика очень неравномерная (табл.5).

Таблица 5 - Смертность населения северных и арктических районов от убийств за 2010-2014 гг. (на 100 тыс.чел.)

	2010	2011	2012	2013	2014	2014 г. / 2010 г.
Арктические и северные районы - в среднем	55,0	47,5	54,4	41,2	54,6	0,993
Республика Саха (Якутия)	34,3	27,9	28,0	26,2	21,9	0,638

Смертность населения северных и арктических районов от случайных отравлений алкоголем не имеет достаточно большого вклада в общее число умерших. В целом по республике доля умерших по этой причине составила 4% от общего числа умерших от внешних причин, а в арктических и северных районах – 2%. Смертность по этой причине смерти в арктических и северных районах фиксируется не ежегодно. Так же эпизодически, как и смертность от случайных отравлений алкоголем, регистрируется смертность в результате транспортных травм.

Следует отметить еще один немаловажный момент, говоря о демографической безопасности Арктики. Арктика представляет собой ареал традиционного расселения коренных малочисленных народов Севера. По международным стандартам они отнесены к исчезающим этносам, у которых численность не превышает 50 тыс.человек. Это обстоятельство должно вызвать цепь других действий в демографической политике – разработку отдельных мер по сохранению демографического потенциала коренных малочисленных народов Севера, создание социально-экономических условий повышенной комфортности и т.п. Пока такого явно не наблюдается. И более того, места компактного проживания коренных малочисленных народов Севера не только не имеют более высокого качества жизни, а наоборот, более ущемлены в аспекте обеспечения социальной инфраструктурой. К примеру, если в среднем по республике заработная плата в 2013 году была на уровне 46 тыс.руб., то в арктических районах – это только 39 тыс.рублей [4]. И это только средние цифры. Разница между высоко- и низкодоходными группами населения очень и очень существенная. Например, по таким видам экономической деятельности как добыча полезных ископаемых - почти 92 тыс.руб., финансовая деятельность – 108 тыс.руб., а по сельскому хозяйству и охоте – только 12 тыс.

Социально-экономическое положение народностей Севера непосредственно связано с развитием в местах их традиционного проживания традиционных отраслей экономики. Основными видами экономической деятельности коренных малочисленных народов Севера остаются такие традиционные отрасли хозяйства как оленеводство, охотничий и рыболовный промыслы.

Оленеводство представляет основную традиционную отрасль хозяйства коренных малочисленных народов Севера, в основном развивающуюся в арктических районах республики. Для большинства арктических районов свойственно падение поголовья оленей. Только в 5 районах поголовье оленей увеличилось по сравнению с 2000 годом. В настоящее время этнообразующая роль оленеводства, как и других традиционных отраслей Севера, поддерживается через кочевые родовые общины как форму самоорганизации и самозанятости коренных малочисленных народов Севера. Родовые общины КМНС призваны сохранить традиционную хозяйственную деятельность и уклад жизни коренных малочисленных народов Севера. В настоящее время в Республике Саха (Якутия), по данным Управления Министерства юстиции по РС(Я), по состоянию на 2014 год, зарегистрировано более 130 кочевых родовых общин, имеющих юридический статус и занимающихся такими традиционными видами хозяйственной деятельности, как оленеводство, охотничий промысел, рыболовство. В местах проживания малочисленных народов Севера общины воссоздаются как традиционные формы организации совместной деятельности, распределения продукции и взаимопомощи. Во многих национальных сёлах и посёлках общины стали единственными хозяйствующими субъектами, выполняющими кроме того ряд социальных функций. В ряде мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности созданы «родовые угодья», закреплённые за представителями малочисленных народов Севера и их общинами.

Преимущественная занятость в традиционных отраслях (оленеводство, промыслы) влечет за собой более низкие доходы населения коренных малочисленных народов Севера. Уровень среднемесячной номинальной начисленной заработной платы хотя и увеличился в 3,3 раза (до 21920,2 рубля в 2009 году), тем не менее, он составляет только 78,4% от среднереспубликанской заработной платы.

Одной из самых важных проблем современного положения коренных малочисленных народов Севера является более высокая безработица, что обусловлено во многом спецификой северного рынка труда. В 2013 году по сравнению с 2000 годом рост числа безработных, зарегистрированных в службе занятости, в арктических и северных районах республики составил 73%.

Наряду с демографическими проблемами сохранения коренных малочисленных народов Севера как национальных общностей одной из наиболее значимых выступают проблемы сохранения родных языков КМНС. Владение родными языками по праву относится к маркерам сохранения национальной идентичности; языковую ситуацию в среде КМНС можно оценивать как значимую часть социальной сферы в арктических районах республики. В Республике Саха (Якутия) отмечается сокращение функций языков малочисленных народов, недооценка значения и роли национальных языков для сохранения этносов. Степень владения родными языками остается достаточно низкой,

особенно у эвенков и долган. По данным переписей населения 2002 и 2010 годов владеют родным языком своей национальности соответственно только 6,58 и 6,42% из общей численности эвенков, 1,59 и 2,78% долган. Наиболее распространен родной язык у чукчей и эвенов – соответственно 37,83 и 42,84% у чукчей; 20,84 и 20,52% – у эвенов [4, 63].

Состояние здоровья коренного населения Севера выступает одним из существенных элементов социального положения этих народов. Для малочисленных народов Севера Республики Саха (Якутия) характерны более низкие показатели здоровья, несмотря на то, что показатели обеспеченности инфраструктурой здравоохранения в целом по Арктической зоне РС(Я) выше, чем в среднем по республике. Тем не менее, происходит сокращение ресурсов здравоохранения, что во многом связано с нормативами в сфере здравоохранения, которые совершенно не учитывают северную специфику (дисперсность расселения, отсутствие постоянного транспортного сообщения и т.п.).

За 2000-2013 гг. зарегистрирован рост числа случаев с впервые установленным диагнозом (в Якутии в целом на 43%, в Арктической зоне региона – на 68%), причем почти в 1,5 раза более высокий, чем по республике в целом.

Перспективы социально-экономического развития арктических и северных территорий Республики Саха (Якутия) во многом определяются их участием в новом промышленном освоении. Безусловно, оно несет в себе позитивный импульс для территориального развития. Вместе с тем практика изобилует примерами отсутствия взаимодействия между недропользователями и местными сообществами.

К сожалению, на федеральном уровне отсутствует системный подход к решению данных проблем. В настоящее время взаимоотношения КМНС, их общин и недропользователей формируются достаточно стихийно. Отсутствует законодательная база для проведения экспертизы по определению ущерба при промышленном освоении. Добывающие отрасли, компании недропользователей зачастую наносят непоправимый урон традиционной среде обитания, нарушают экологический баланс территорий природопользования.

Пока взаимоотношения недропользователей и КМНС в нормативно-правовом плане строятся на методике исчисления размера убытков, причиненных объединениям коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации в результате хозяйственной и иной деятельности организаций всех форм собственности и физических лиц в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации», которая была утверждена приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 09.12.2009 № 565. Данная Методика не была утверждена Минюстом РФ и носит рекомендательный характер. В результате компании, осуществляющие проекты промышленного развития на территориях традиционного проживания и хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов могут её использовать или не использовать по собственному усмотрению.

Этнологическая экспертиза по комплексной оценке экологического, экономического и социального воздействия реализации государственных стратегий и программ по развитию и промышленному освоению территорий Севера, Сибири и Дальнего Востока и прилегающих шельфах на исконную среду обитания и традиционный образ жизни коренных малочисленных народов не носит обязательного характера. Это обстоятельство значительно затрудняет цивилизованное взаимодействие бизнес-сообщества и представителей КМНС.

В настоящее время меры компенсационного характера начинают применяться, когда уже нанесен ущерб среде обитания и традиционной хозяйственной деятельности, между тем этнологическая экспертиза должна стать предварительным этапом в осуществлении каких-либо промышленных проектов. В этом аспекте показателен опыт западных компаний по взаимоотношениям с представителями КМНС.

Законодательством РФ с учетом усиления процессов промышленного освоения Севера предусмотрены меры для необходимости проведения предварительных консультаций, общественных слушаний с промышленными компаниями, согласований с сообществами коренных народов, если их жизнедеятельность столкнется с реализацией промышленного проекта и изменениями исконной среды обитания. В то же время новые условия ответственности не были обеспечены ясными для всех заинтересованных сторон правилами. Нередки стали ситуации, когда начало промышленного освоения сопровождается отсутствием конструктивного диалога. В особенности это касается тех регионов, где под негативным влиянием страдает традиционное природопользование коренных народов: рыболовство, оленеводство, собирательство и охота. Возникновению «горячих точек» на карте Севера, Сибири и Дальнего Востока способствует отсутствие уважительного отношения к правам аборигенных народов, основанных на особом духовном и культурном отношении к своим землям.

В качестве негативных примеров о взаимодействии недропользователей и КМНС можно привести ситуацию, сложившуюся в Республике Коми, где отсутствует понимание между местным населением и компанией «Лукойл-Коми». Согласно опросу общественной организации Комитет спасения Печоры 65% местных жителей считают, что вред, наносимый нефтяной промышленностью, значительно превышает ее выгоды.

Это ситуация в Сургутском районе Ханты-Манскийского АО – Югры, где озеро Имлор, считающееся священным у ханты, подпадает под нефтедобычу и местное население опасается, что действия добывающей компании приведут к гибели озера. В настоящее время Министерство культуры РФ зарегистрировало Имлор как объект культурного наследия местного значения.

Есть примеры отсутствия взаимодействия между промышленниками и местным населением и в Республике Саха (Якутия). В Анабарском районе для доразведки Прончищевской нефтегазоносной площади, которую предполагает проводить московское ООО «РТ-Глобальные Ресурсы», планируется на 20-22% сократить площадь особо охраняемой природной территории «Терпей Тумус». Это земли исконного проживания малочисленных народностей Севера, ведения ими хозяйственной деятельности. Кроме того этот резерват представляет собой абсолютно не тронутые цивилизацией места, где имеются многочисленные виды арктических птиц, редкие млекопитающие, рыбы, растения, внесенные в Красную книгу. Это территория естественного возобновления лено-оленекской популяции дикого северного оленя. В акватории р. Уеле размножается уэленская популяция нельмы, так же внесенная в Красную книгу. Другой пример противостояния – между жителями села Тас-Юрях (Мирнинский район) и компанией «Тас-Юрях Нефтегазодобыча» по поводу строительства водозабора, который необходим для обеспечения пресной водой Среднеботуобинского нефтяного месторождения, лицензией на которое обладает дочка «Роснефти» - ООО «Тас-Юрях Нефтегазодобыча».

С трудом было получено положительное заключение экспертной комиссии по этнологической экспертизе для компании ООО «Газпром трансгаз Томск» при строительстве магистрального газопровода «Сила Сибири» в октябре 2015 года. Строительство должно было вестись на территориях Алданского, Олекминского и Нерюнгринского районов Республики Саха (Якутия). Однако проектантами не были учтены все требования.

В то же время можно констатировать, что уже имеется успешная практика в различных субъектах Российской Федерации. В качестве примеров можно привести такие крупные промышленные компании, как Международная компания «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» («Сахалин Энерджи»), Иркутская нефтяная компания (ИНК), Корпорация Кинросс Голд, канадская золотодобывающая компания, разрабатывающая месторождения и реализующая проекты в Канаде, США, России, Бразилии, Чили, Эквадоре, Гане и Мавритании, Компания «Полиметалл», которая добывает золото и серебро и ведет геологоразведочные работы в четырех регионах России – в Магаданской области, Хабаровском крае, Свердловской области, на Чукотке, а также в Республике Казахстан. К числу успешных практик взаимодействия бизнес-сообщества и коренного населения можно отнести ОАО «НК«Роснефть» – лидера российской нефтяной отрасли.

Примеры взаимодействия вышеупомянутых компаний с коренными народами наглядно продемонстрировали возможности и высокий потенциал использования в российских условиях международных принципов сотрудничества. Проводились предварительные переговоры и общественные слушания, в результате которых стало возможным широкое обсуждение различных сторон промышленного освоения на территориях КМНС, особенно в части определения возможного ущерба среде обитания и традиционному образу жизни КМНС. Успешные практики взаимодействия бизнес-сообщества и коренных народов, в ходе которых было продемонстрировано уважение к культуре, к традициям местного населения, доказали, что деятельность компаний с акцентом на этическую составляющую социальной ответственности компаний заслуживает доверие со стороны коренных народов и должно стать основой в последующих периодах промышленного освоения.

Представленные компаниями примеры позволяют сформулировать три дополнительных условия успешного сотрудничества с коренными малочисленными народами российского Севера: 1) спланированная стратегия и внеплановая помощь, 2) поддержка традиции и внедрение инноваций, 3) универсальные принципы и уникальные подходы к партнерству [1, 53-54].

В Республике Саха (Якутия) еще в 2010 году был принят закон 820-3 № 537-IV «Об этнологической экспертизе в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера Республики Саха (Якутия)». Он по существу является первым подобным законом на территории Российской Федерации. Согласно этому закону обязательными являются информирование о намечаемой хозяйственной и иной деятельности и ее

возможном воздействии на окружающую среду, проведение консультаций и согласование проекта с местным населением, организация и проведение общественных слушаний, а также этнологической экспертизы. Закон предусматривает изучение влияния строительства промышленных объектов на коренные народы и компенсацию этим народам за причиненный ущерб и установил обязательность проведения этнологической экспертизы. В целях реализации данного закона 6 сентября 2011 г. издано постановление Правительства Республики Саха (Якутия) № 428 «О порядке организации и проведения этнологической экспертизы в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов». В качестве уполномоченного органа исполнительной власти Республики Саха (Якутия) в области этнологической экспертизы был определен Департамент по делам народов РС(Я). Им установлен Порядок проведения этнологической экспертизы, разработан административный регламент предоставления государственной услуги по организации проведения этнологической экспертизы.

С момента принятия закона в республике за эти годы проведены несколько этнологических экспертиз. Результатом проведенной работы стало и понимание проблем, связанных с проведением этнологической экспертизы. Обязательность проведения этнологической экспертизы, безусловно, создает хорошую законодательную основу для взаимоприемлемого диалога промышленных компаний и местных сообществ КМНС.

Государственный комитет Республики Саха (Якутия) по национальной политике как орган государственной исполнительной власти, ответственный за проведение этнологической экспертизы, предполагает внесение изменений в закон РС(Я) «Об этнологической экспертизе в местах компактного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера РС(Я)». Это продиктовано приведением в соответствие статьи 5 закона с Бюджетным кодексом РФ. Речь идет о порядке оплаты сбора за проведение этнологической экспертизы в госбюджет республики. В действующий закон предложено внести новое понятие – инициатор этнологической экспертизы. Кроме того, предполагается проведение этнологической экспертизы увязать с процедурой получения предприятием лицензии на промышленное освоение территории.

Процессы промышленного освоения Арктической зоны существенно меняют картину расселения КМНС и их традиционной хозяйственной деятельности. Локализация этносов проявляется как в сужении территорий расселения КМНС, так и особенно в локализации территорий, где КМНС ведут традиционный образ жизни. Это связано в первую очередь с изъятием исконных земель в процессе промышленного освоения. Вопрос локализации этносов представляется самым основным вопросом в современном социально-экономическом развитии КМНС.

Многие проблемы современного социально-экономического положения обусловлены, таким образом, проблемами развития традиционных отраслей Севера. Традиционные виды хозяйствования (оленеводство, охотничий и рыболовный промысел и др.) неконкурентоспособны, что обусловлено высокими транспортными затратами на перевозку продукции, отсутствием современных предприятий по комплексной переработке сырья. До сих пор остается крайне дискуссионным вопрос об оценке основных традиционных видов хозяйствования, в первую очередь оленеводства. С одной стороны, оно должно становится более конкурентоспособным. С другой стороны, оленеводство имеет значимость как этнообразующая отрасль.

Культурные, территориальные и политические права КМНС в общем определены в статье 69 Конституции РФ и 3-х федеральных рамочных законах («О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации»; «Об общих принципах организации общин коренных малочисленных народов Севере, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации»; «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации»). Однако, реализация задач и нормативных положений, содержащихся в этих законах, осложняется последующими изменениями в законодательстве о природных ресурсах, такими как Земельный Кодекс, Лесной Кодекс, и т.д., и правительственными решениями по недропользованию на Севере. КМНС имеют очень ограниченные правовые возможности участвовать в переговорах и представлять свою точку зрения промышленникам и представителям органов власти в отношении традиционного землепользования.

Вышеперечисленные проблемы социально-экономического положения актуализируют дальнейшие исследования развития КМНС с целью последующей выработки государственной политики в отношении коренных малочисленных народов Севера.

Необходимость вовлечения в хозяйственный оборот новых месторождений должна быть каким-то образом совмещена с целями устойчивого развития КМНС. К сожалению, в настоящее время взаимоотношения КМНС с бизнес-сообществом далеко не радужные. Нет позитива и в

развитии традиционных отраслей хозяйствования КМНС – оленеводстве, рыбном промысле и т.д. Достаточно проблемной сферой является сохранение языков КМНС. И многие из этих проблем необходимо будет решать параллельно с промышленным освоением Арктики.

Литература

1. Коренные народы и промышленные компании: лучшие практики сотрудничества в Российской Федерации. М., 2012. – 54 с. – С.53-54.
2. Мостахова Т.С. Рождаемость в Республике Саха (Якутия): тенденции и особенности // Демографические процессы на постсоветском пространстве: сборник материалов VI Уральского демографического форума с международным участием. Том I. Пленарные доклады. Исторические тренды демографических процессов. Временной континуум в восприятии и представлениях поколений. Институционально-коммуникационные технологии в системе государственной семейной политики. Региональные аспекты рождаемости и активизации родительского труда. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2015. – 394 с. С.307-313.
3. Мостахова Т.С. Миграционная подвижность населения Республики Саха (Якутия) // Миграционные процессы в Азиатско-Тихоокеанском регионе: история, современность, практики взаимодействия и регулирования: сборник трудов международной научно-практической конференции, 10-12 ноября 2015 г. – Владивосток: Дальневост.федерал.ун-т, 2015. – 256 с.С.89-92.
4. Республика Саха (Якутия) 2014: Статистический справочник /Саха(Якутия)стат: - г.Якутск, 2014.- 120 с. С.63.
5. Мостахова Т.С. Сохранение демографической безопасности в арктических районах Республики Саха (Якутия) // Арктика: перспективы устойчивого развития: сборник докладов участников Международной научно-практической конференции (Якутск, 26-28 ноября 2014 г.) /под ред.В.И.Кондратьевой – Якутск: ГАУ «Центр стратегических исследований Республики Саха (Якутия)», 2015 – 576 с. С.419-431.
6. Pakhomov A.A., T.S. Mostakhova. Transformation of Demographic Procceses in Yakutia // Regional Research of Russia, 2015, Vol.5, No 1 (81), pp.163-176.
7. Сукнева С.А., Туманова Д.В. Влияние витального поведения на трудовой потенциал северного региона // Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера - Материалы Четвертого Всероссийского научного семинара: в 2 частях. Сыктывкар, 2014. С. 126-135.

Новикова Н.А., научный сотрудник,
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ЖИЛИЩНЫЕ УСЛОВИЯ НАСЕЛЕНИЯ С ПОЗИЦИЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ СЕВЕРА И АРКТИКИ

Жилищные условия, являются основными составляющими понятий «условия жизни», «уровень жизни», «качество жизни» и значительно влияют на характеристику качества жизни. Жилье, как важнейшая базовая потребность человека, является как центром частной жизни человека, так и важнейшим системообразующим фактором среды обитания. Нами предлагается рассмотреть индикаторы, характеризующие жилищные условия населения регионов Севера и Арктики РФ, которые, по нашему мнению можно использовать для интегральной оценки жилищных условий населения (обеспеченность жильем, средний уровень благоустройства жилищного фонда и удельный вес жилья, не относящегося к категории ветхого и аварийного). Жилищные условия населения – важная составляющая показателя качества городской среды, который необходим для расчета интегрального индекса социальной устойчивости регионов Севера и Арктики РФ. Произведем оценку рассматриваемых частных интегральных показателей жилищных условий населения при помощи шкалы оценки степени социальной устойчивости регионов Севера и Арктики и интегральных показателей развития уровня жилищных условий (таблица 1).

Таблица 1 – Шкала оценки степени социальной устойчивости регионов Севера и Арктики РФ по уровню развития жилищных условий населения [1]

Блок	Группа региона	Степень социальной устойчивости
I. Социальное устойчивое развитие	1	Высокая степень социальной устойчивости (0,900 – 1,000)
	2	Наличие социальной устойчивости (0,700 – 0,900)
II. Развитие близкое к социально устойчивому	3	Наличие признаков социальной устойчивости (0,500 – 0,700)
III. Развитие близкое к социально неустойчивому	4	Наличие признаков социальной неустойчивости (0,300 – 0,500)
IV. Социально неустойчивое развитие	5	Наличие социальной неустойчивости, предкризисное развитие (0,1 – 0,3)
	6	Абсолютная социальная неустойчивость, кризис (0,000 – 0,100)

В качестве ключевого метода расчета был использован метод линейного масштабирования, основанный на определении референтных точек (максимальных и минимальных значений индикаторов) и показывающий реальное расположение показателя каждого конкретного региона между ними [2]. Для сопоставления данных по регионам, измеряемых в разных по диапазону и размерности шкалах, был использован относительный безразмерный показатель (K_i), отражающий степень приближения абсолютного значения каждого показателя (Q_i) к максимальному (Q_{max}) и минимальному (Q_{min}) показателям (в данном случае – к максимальному и минимальному показателю по РФ). Значения каждого показателя отображены в интервале от 0 до 1, таким образом, сохраняются все пропорции между отдельными значениями. Вначале ранжируем регионы Севера и Арктики РФ по степени социальной устойчивости индекса уровня развития обеспеченности жильем в соответствии с данной шкалой оценки степени социальной устойчивости (таблица 2).

Таблица 2 – Индекс социальной устойчивости обеспеченности жильем регионов Севера и Арктики РФ, 2012 г., 2013 г. [3,4]

Группа регионов	2012	Группа регионов	2013
1	Чукотский автономный округ (0,994) Магаданская область (0,952)	1	Магаданская область (1) Чукотский автономный округ (0,807)
2	Архангельская область (0,765) Республика Карелия (0,765) Республика Коми (0,735)	2	Республика Карелия (0,807) Архангельская область (0,789) Республика Коми (0,783) Камчатский край (0,727) Мурманская область (0,720)
3	Камчатский край (0,693) Мурманская область (0,693) Сахалинская область (0,693) Красноярский край (0,584) Хабаровский край (0,548) Иркутская область (0,536) Ненецкий автономный округ (0,518)	3	Сахалинская область (0,696) Красноярский край (0,627) Хабаровский край (0,590) Ненецкий автономный округ (0,584) Иркутская область (0,584)
4	Республика Саха (Якутия) (0,452) Ханты- Мансийский автономный округ (0,361) Ямало-Ненецкий автономный округ (0,349)	4	Республика Саха (Якутия) 0,478 Ямало-Ненецкий автономный округ (0,416) Ханты Мансийский автономный округ (0,410)
5	-	5	-
6	Республика Тыва (0)	6	Республика Тыва (0)

«Социально устойчивое развитие» (блок I) согласно индексу уровня развития обеспеченности жильем в период 2012-2013 годы можно отметить в пяти регионах в 2012 и семи регионах в 2013 годах (в соответствии с таблицами 1, 2). Основными лидерами являются Чукотский автономный округ и Магаданская область. В Чукотском автономном округе высокие показатели уровня обеспеченности жильем поддерживались за счет высоких темпов строительства жилья в период 2005-2007 годов, но в последние годы он постоянно снижался (29,7 – 2012 г., 25,9 - 2013 г.). В настоящее время показатели

остаются на достаточно высоком уровне по причине миграции населения из этих регионов, как и в Магаданской области (29,0) (здесь отмечается низкий уровень строительства жилья).

В регионах, попавших в блок (II) «развитие близкое к социальной устойчивости», согласно индексу развития уровня обеспеченности жильем (Сахалинская область, Красноярский край, Хабаровский край, Ненецкий автономный округ, Иркутская область), жилищное строительство осуществлялось на достаточно высоком уровне, а в Ненецком автономном округе (в 2013 году - 809 м кв. на 1000 жителей в год) данный показатель даже приблизился к предельно критическому значению (1м кв. на жит.).

Регионы, входящие в блок (III) «развитие близкое к социально неустойчивому» - регионы с высокой долей сельского населения, в которых изначально был низкий уровень обеспеченности жильем, хотя строительство жилья в настоящее время здесь осуществляется на достаточно высоком уровне. Лидером по строительству жилья является Ханты-Мансийский автономный округ, где в 2012 г. построено 650 м кв. на жителя, в 2013г. – 656 м кв. на жителя региона.

В IV блок "социально неустойчивое развитие» входит Республика Тыва. В этом регионе недопустимо низким остается показатель уровня обеспеченности жильем – 13,2 м кв. на жителя. Строительство жилья в данном регионе осуществляется невысокими темпами (в 2012, 2013гг. построено жилья 179 и 253 м кв. на 1000 жит. соответственно).

Основными лидерами по социально устойчивому развитию уровня обеспеченности жильем являются Магаданская область и Чукотский автономный округ, аутсайдер – Республика Тыва.

Рассмотрим уровень социальной устойчивости регионов по интегральному показателю уровня развития благоустройства жилищного фонда (таблица 3). В основу расчета интегрального показателя, взят средний уровень благоустройства (удельный вес общей площади оборудованной водопроводом, водоотведением, отоплением, ваннами и душем, горячим водоснабжением, напольными электроплитами, газом).

Таблица 3 – Индекс социальной устойчивости уровня развития благоустройства ЖФ регионов Севера и Арктики РФ в 2012 г., 2013 г. [3,4]

Группа регионов	2012	Группа регионов	2013
1	Мурманская область (0,966), Ямало-Ненецкий автономный округ (0,912)	1	Мурманская область (0,992)
2	Ханты-Мансийский автономный округ (0,868), Камчатский край (0,780), Магаданская область (0,774), Чукотский автономный округ (0,772), Хабаровский край (0,718)	2	Ямало-Ненецкий автономный округ (0,899), Ханты-Мансийский автономный округ (0,868), Чукотский автономный округ (0,816), Магаданская область (0,777), Камчатский край (0,771), Хабаровский край (0,717)
3	Сахалинская область (0,586), Красноярский край (0,554), Республика Коми (0,536)	3	Сахалинская область (0,603), Красноярский край (0,571), Республика Коми (0,526), Республика Карелия (0,504), Иркутская область (0,500)
4	Республика Карелия (0,494), Иркутская область (0,476), Архангельская область (0,332)	4	Архангельская область (0,346)
5	Республика Саха (Як.) (0,292), Ненецкий автономный округ (0,262)	5	Ненецкий автономный округ (0,275), Республика Саха (Якутия) (0,271)
6	Республика Тыва (0)	6	Республика Тыва (0)

В блок (I) «социальное устойчивое развитие», согласно интегральному показателю уровня развития благоустройства ЖФ, входят регионы с высоким уровнем благоустройства ЖФ: Мурманская область, Ямало-Ненецкий, Ханты-Мансийский, Чукотский автономные округа, Магаданская область, Камчатский край, Хабаровский край.

В блок (II) «развитие близкое к социально устойчивому» по уровню развития благоустройства в 2012 году вошли регионы: Сахалинская область, Красноярский край, Республика Коми. В 2013 году к данному блоку присоединились Республика Карелия и Иркутская область.

В блок (III) «развитие близкое к социально неустойчивому» по уровню развития благоустройства в 2012 году вошли регионы: Республика Карелия, Иркутская область, Архангельская область в 2012 году и Архангельская область в 2013 году.

В блок «социально неустойчивое развитие» по уровню развития благоустройства вошли регионы: Ненецкий автономный округ, Республика Саха (Якутия), Республика Тыва.

Таким образом, основным лидером с самой высокой степенью социально устойчивого развития по уровню благоустройства ЖФ является Мурманская область, аутсайдером, – Республика Тыва.

Оценим (таблица 4) степень социальной устойчивости развития регионов Севера и Арктики РФ по интегральному показателю развития «состояния ЖФ» («состояние ЖФ» - удельный вес жилищного фонда не включающий в себя аварийное и ветхое жилье).

Таблица 4 – Индекс социальной устойчивости уровня развития «состояния ЖФ» регионов Севера и Арктики РФ, 2012 г., 2013 г. [3,4]

Группа регионов	2012	Группа регионов	2013
1	Хабаровский край (0,902)	1	Мурманская область (0,903)
2	Мурманская область (0,898), Республика Карелия (0,824), Ненецкий автономный округ (0,810), Красноярский край (0,790). Камчатский край (0,785), Чукотский автономный округ (0,745)	2	Хабаровский край (0,885), Чукотский автономный округ (0,846), Красноярский край (0,841), Республика Карелия (0,819), Ненецкий автономный округ (0,797), Камчатский край (0,767), Сахалинская область (0,709), Ханты-Мансийский автономный округ (0,700)
3	Ханты-Мансийский автономный округ (0,663), Архангельская область (0,635), Иркутская область (0,605), Сахалинская область (0,556), Республика Коми (0,522)	3	Республика Коми (0,678), Иркутская область (0,661), Архангельская область (0,630), Магаданская область (0,564), Ямало-Ненецкий автономный округ (0,555)
4	Магаданская область (0,478), Ямало-Ненецкий автономный округ (0,449), Республика Саха (Якутия) (0,346)	4	Республика Саха (Якутия) (0,370), Республика Тыва (0,348)
5	Республика Тыва (0,166)	5	-

Лидерами в блоке (I) - «социальное устойчивое развитие» по индексу уровня развития «состояния ЖФ» являются Мурманская область и Хабаровский край. К регионам с социальным устойчивым развитием по данному показателю можно отнести регионы с не очень высоким содержанием аварийного и ветхого жилья: Чукотский автономный округ, Красноярский край, Республика Карелия, Ненецкий автономный округ, Камчатский край, Сахалинская область Ханты-Мансийский автономный округ также вошел в данный блок в 2013 году, но с минимальным значением 0,700. Вошли в блок (II) - «развитие близкое к социально устойчивому» в 2012 году вошли регионы: Ханты-Мансийский автономный округ, Архангельская область, Иркутская область, Сахалинская область, Республика Коми. В 2013 году: Республика Коми, Иркутская область, Архангельская область, Магаданская область, Ямало-Ненецкий автономный округ.

В блок (III) с «развитием близким к социально неустойчивому» по данному показателю в 2012 году вошли регионы: Магаданская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Республика Саха (Якутия). В 2013 году: Республика Саха (Якутия), Республика Тыва.

Республика Тыва - единственный регион, входящий в блок IV - «социально неустойчивое развитие» в 2012 году, а в 2013 году присоединилась к регионам блока «развитие близкое к социально неустойчивому».

Мы рассчитали сводный интегральный показатель уровня развития жилищных условий (таблица 5), основываясь на расчете индексов вышеперечисленных показателей при помощи весов, которые определены экспертами (0,35; 0,32; 0,33 соответственно).

Лидерами в блоке (I) - «социальное устойчивое развитие» по уровню развития жилищных условий являются Мурманская область и Чукотский автономный округ. В данный блок вошли и Магаданская область, Камчатский край, Хабаровский край, а в 2013 году и Республика Карелия. Регионы с развитием жилищных условий «развитие близкое к социально устойчивому», входят в блок (II): Красноярский край, Сахалинская область, Республика Коми, Ханты-Мансийский автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ, Архангельская область, Иркутская область, Ненецкий автономный округ. Блок (III) - «Развитие близкое к социально неустойчивому» по уровню развития жилищных условий в Республика Саха (Якутия) и блок (IV) - «социальное неустойчивое развитие» в Республика Тыва в 2012 году, в 2013 году Республика Тыва перешла в блок (III) – «развитие близкое к социально неустойчивому» с небольшим улучшением интегрального показателя развития жилищных условий.

Таблица 5 – Сводный интегральный показатель уровня развития жилищных условий в регионах Севера и Арктики РФ в 2012 г., 2013 г.

Группа регионов	2012	Группа регионов	2013
1	-	1	-
2	Мурманская область (0,848), Чукотский автономный округ (0,841), Камчатский край (0,742), Магаданская область (0,739), Хабаровский край (0,720)	2	Мурманская область (0,886), Чукотский автономный округ (0,822), Магаданская область (0,785), Камчатский край (0,754), Хабаровский край (0,728), Республика Карелия (0,713)
3	Республика Карелия (0,698), Красноярский край (0,642), Ханты-Мансийский автономный округ (0,623), Сахалинская область (0,613), Республика Коми (0,601), Архангельская область (0,584), Ямало-Ненецкий автономный округ (0,561), Иркутская область (0,540), Ненецкий автономный округ (0,528)	3	Красноярский край (0,680), Сахалинская область (0,671), Республика Коми (0,666), Ханты-Мансийский автономный округ (0,653), Ямало-Ненецкий автономный округ (0,617), Архангельская область (0,595), Иркутская область (0,582), Ненецкий автономный округ (0,555)
4	Республика Саха (Якутия) (0,365)	4	Республика Саха (Якутия) (0,376)
5	-	5	Республика Тыва (0,115)
6	Республика Тыва (0,055)	6	-

Выводы

Таким образом, как показали расчеты сводного интегрального показателя уровня развития жилищных условий Севера и Арктики РФ, лидерами с социально устойчивым развитием являются регионы, которые используют потенциал, который им достался в предыдущий период: Мурманская область, Чукотский автономный округ (высокие показатели благоустройства жилищного фонда, низкий уровень аварийного и ветхого жилья), однако в этих регионах строительство жилья на очень низком уровне и показатель обеспеченности жильем постепенно снижается. В других регионах с «социально устойчивым развитием» жилищных условий: Магаданская область, Камчатский край, Хабаровский край, Республика Карелия имеют недостаточно благоустроенный жилищный фонд, недостаточно низкую долю аварийного и ветхого жилья. В регионах, с развитием «близким к социально устойчивому», в настоящее время в среднем жилищные условия хуже вышеперечисленных регионов, однако во многих из них, осуществляется строительство нового жилья более высокими темпами.

«Развитие близкое к социально неустойчивому» в Республике Саха (Якутия), в данном регионе все показатели развития жилищных условий на низком уровне, но достаточно высокий показатель ввода жилья (437 м кв. на 1000 жителей). И аутсайдером с «социально неустойчивым развитием» в 2012 году по уровню развития жилищных условий является Республика Тыва.

Литература

1. Т. В. Ускова Управление устойчивым развитием региона [Текст]: монография / Т.В. Ускова.- Вологда: изд-во ИСЭРТ РАН, 2009 – с. 355
2. Н. В. Зубаревич Социальное развитие регионов России: проблемы и тенденции переходного периода изд. з-е. – М.: Изд-во ЛКИ, 2007. – 264 с.
3. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013: Стат. сб./ Росстат. – М., 2013.
4. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014: Стат. сб./ Росстат. – М., 2014.

Попова Л.А., д.э.н., доц., зам директора по научной работе
Тараненко Н.Н., м.н.с.
Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КОМИ: ИСТОРИЯ, ОСОБЕННОСТИ, УСПЕХИ ПОСЛЕДНИХ ЛЕТ*

Продолжительность жизни населения называют интегральной характеристикой развития общества, показателем уровня и качества жизни населения. Ее динамику и величину можно расценивать как достаточно точный индикатор успешности экономической и социальной политики государства. В последнее время в России достигнуты очень впечатляющие успехи в росте продолжительности жизни. Понижающийся тренд уровня смертности прослеживается в стране с 2004 г. Сокращение не вполне последовательное: в 2005 и 2010 гг. наблюдались некоторые повышения общего коэффициента. Но в целом за период 2003-2014 гг. его величина уменьшилась с 16,4 умерших в расчете на 1000 человек населения до 13,1‰ [1] (на 20,1%). Ожидаемая продолжительность жизни населения страны увеличилась с 64,8 лет в 2003 г. до 70,9 лет в 2014 г.: у мужчин с 58,5 до 65,3 лет, у женщин с 71,9 до 76,5 лет [1]. Это абсолютный максимум за всю историю страны. В Республике Коми у женщин также отмечены максимальные уровни. По мужскому показателю, несмотря на достаточно заметный рост, рекордные уровни второй половины 1980-х годов не достигнуты, и высока вероятность, что достигнуты не будут, поскольку 2014 г. уже характеризуется в республике небольшим снижением продолжительности жизни населения. В этих условиях большой интерес вызывают не только причины и факторы успехов последних лет, но и история вопроса, которая позволяет лучше оценить современную ситуацию и перспективы.

Как известно, в истории России продолжительность жизни населения в районе 70 лет достигалась уже два раза: в середине 1960-х годов и во второй половине 1980-х. В первом случае продолжительность жизни достигла 64,60 лет у мужчин (в 1964-1965 гг.) и 73,54 лет у женщин (в 1967-1968 гг.), после чего практически два десятилетия наблюдались стагнация и снижение ее величины. А показатели ожидаемой продолжительности жизни 1986-1987 гг., составившие 70,13 лет для всего населения, 64,91 для мужчин и 74,55 для женщин [2, с. 42], до недавних пор являлись максимальными. Лишь в 2012 г., после девяти лет сокращения смертности, величина продолжительности жизни для обоих полов, составившая 70,2 лет, превзошла рекордный уровень 1986-1987 гг. По женскому показателю максимальная отметка была перекрыта еще в 2009 г., по мужскому – лишь в 2013 г. [1].

В Республике Коми вплоть до начала 1990-х годов расчет показателя продолжительности жизни производился только после проведения очередной переписи, поэтому его динамику до этого времени возможно лишь оценивать на основе показателей, приуроченных к переписям, и тенденций общего коэффициента смертности. Рассчитанная по данным Всесоюзной переписи населения 1959 г.

* Статья подготовлена в рамках Комплексной программы УрО РАН, проект «Человеческий капитал северного региона: возможности расширенного воспроизводства среднего класса» (регистрационный номер 15-14-7-6)

ожидаемая продолжительность жизни в Коми АССР составила 66,1 лет для всего населения, 61,6 лет у мужчин и 70,7 лет у женщин (табл. 1). В это время была зафиксирована минимальная практически до конца 1980-х годов разница в продолжительности жизни населения Коми АССР с общероссийским уровнем. По мужчинам отставание составило 1,4 года, по женщинам – 0,8 лет.

Таблица 1 - Ожидаемая продолжительность жизни при рождении населения РСФСР и Коми АССР, рассчитанная на основе данных переписей населения, лет

Годы	Население РСФСР			Население Коми АССР		
	оба пола	мужчины	женщины	оба пола	мужчины	женщины
1959	67,9	63,0	71,5	66,1	61,6	70,7
1970	68,9	63,2	73,6	67,0	61,2	72,0
1979	67,6	61,5	73,1	64,7	58,6	70,6
1989	69,6	64,2	74,5	68,4	63,3	72,9

Источники: 3, с. 56; 4, с. 105.

Рост продолжительности жизни населения страны продолжался примерно до середины 1960-х годов: два послевоенных десятилетия – это один из двух временных отрезков, которые безусловно признаются представителями всех отечественных демографических школ периодами интенсивного снижения смертности советского времени. К 1960-м годам в стране в основном завершился первый этап эпидемиологического перехода, обусловленный значительным снижением смертности от инфекций и других острых заболеваний. Его завершение означает изменение структуры основных причин смерти. На смену инфекционным и паразитарным заболеваниям, болезням органов дыхания и пищеварения приходят хронические трудноизлечимые патологии: сердечно-сосудистые болезни и новообразования. Это требует коренной перестройки системы здравоохранения с существенным увеличением объема инвестиций. В России этого не произошло. Поэтому и еще по целому ряду причин, к которым можно отнести массовое распространение вредных привычек, особенно алкоголизацию населения, выведшую внешние причины смерти на второе место в структуре причин, ухудшение экологической обстановки, массовые миграции сельских жителей в города с вовлечением все большей части населения в промышленное производство, зачастую с низким уровнем охраны труда и устаревшими технологиями, ухудшение качества продуктов питания, исторически стереотипное пренебрежение ценностью человеческой жизни как на общегосударственном, так и на индивидуальном уровне и пр., в стране начались стагнация, а затем устойчивое повышение показателей смертности и сокращение средней продолжительности жизни населения [5, с. 100]. У российских мужчин уменьшение показателя наблюдалось с середины 1960-х вплоть до конца 1970-х годов. У женщин ожидаемая продолжительность жизни в 1971-1974 гг. оценивалась немного выше (73,6 лет), чем в 1967-1968 гг., после чего до конца десятилетия также произошло снижение [6, с. 47].

В Коми АССР минимальный уровень общего коэффициента смертности был зафиксирован в 1965 г. (табл. 2), после чего началось его увеличение. Очевидно, максимум продолжительности жизни, как и по России в целом, наблюдался в республике в середине 1960-х годов, а к переписи 1970 г. ее величина уже несколько сократилась. В 1970 г. продолжительность жизни населения Коми АССР оценивается в 67,0 лет: 61,2 лет у мужчин и 72,0 лет у женщин. Как видим, мужская продолжительность жизни в 1970 г. в Коми уже ниже, чем в 1959 г. Очевидно, рост мужской смертности во второй половине 1960-х годов оказался в Коми весьма существенным. Соответственно, с 1,4 до 2,0 лет увеличилась разница с общероссийским уровнем мужской продолжительности жизни. У женщин республики продолжительность жизни в 1970 г. выше, чем в 1959 г., однако разница с общероссийским уровнем также заметно возросла (с 0,8 до 1,6 лет): повышение женского показателя в целом по РСФСР за 1959-1970 гг. было гораздо более значительным, чем в Коми. Таким образом, в плане смертности 1960-е годы для Коми АССР оказались далеко не такими благополучными, как для страны в целом.

То же самое можно сказать и о 1970-х годах, когда разрыв в уровне ожидаемой продолжительности жизни с общероссийским уровнем еще более увеличился. По данным, рассчитанным после проведения переписи 1979 г., мужской показатель в Коми стал отставать от общероссийского на 2,9 лет, женский на 2,5 лет. При этом 1970-е годы характеризуются увеличением темпов роста общего коэффициента смертности, особенно на селе. Если в 1960-е годы общий коэффициент смертности увеличился в республике на 8% (на 13% в городской местности, на 4% в сельской), то за 1970-1980 гг. общий коэффициент повысился почти на 25%: в городской местности на 29%, в сельской на 34%. Показатель ожидаемой продолжительности жизни населения, рассчитанный после проведения переписи 1979 г., оказался меньше не только показателя 1970 г., но и

1959 г. И если в целом по РСФСР отставание было не очень существенным, а по женскому показателю наблюдалось незначительное, но превышение, то в Коми АССР в 1979 г. отставание от уровня 1959 г. оказалось довольно заметным, и оно было характерно также и для женщин.

Таблица 2 - Динамика общего коэффициента смертности городского и сельского населения Коми АССР в 1961-1990 гг., на 1000 человек населения

Год	Все население	Городское население	Сельское население	Год	Все население	Городское население	Сельское население
1961	5,9	4,5	8,1	1976	7,4	6,1	10,2
1962	5,9	4,4	8,3	1977	7,5	6,3	10,3
1963	5,8	4,4	8,0	1978	7,6	6,4	10,6
1964	5,7	4,4	7,8	1979	8,0	6,7	11,1
1965	5,6	4,4	7,5	1980	8,1	6,7	11,4
1966	5,8	4,6	7,9	1981	7,9	6,7	11,2
1967	5,7	4,6	7,6	1982	7,5	6,3	10,7
1968	5,9	4,7	8,0	1983	7,8	6,5	11,6
1969	6,1	5,0	8,2	1984	7,9	6,6	11,5
1970	6,5	5,2	8,5	1985	7,7	6,5	11,2
1971	6,4	5,3	8,4	1986	6,6	5,7	9,1
1972	6,6	5,5	8,6	1987	6,8	5,9	9,7
1973	6,7	5,5	8,9	1988	7,1	6,3	9,6
1974	6,6	5,5	8,9	1989	7,1	6,3	9,5
1975	7,0	5,7	9,7	1990	7,5	6,8	9,5

Источник: 3, с. 50.

Первая половина 1980-х годов характеризуется в стране стабилизацией общего коэффициента смертности. В Коми АССР он держался на уровне 7,7-7,9‰. Во второй половине десятилетия, в результате принятия в СССР ряда законодательных актов, направленных на борьбу с пьянством и алкоголизмом [7], в стране повсеместно произошло заметное сокращение смертности. О роли в этом антиалкогольной кампании 1985-1987 гг. убедительно свидетельствуют вклад основных причин смерти в общее снижение уровня и изменения в половозрастной структуре умерших. Борьба с пьянством привела к значительному, хотя и непродолжительному, сокращению смертности от несчастных случаев, отравлений и травм и соответствующему снижению возрастной смертности, т.е. снижению смертности в активных трудоспособных возрастах, особенно заметному у мужчин. В результате ожидаемая продолжительность жизни мужчин в России в 1987 г. оказалась максимальной за всю историю – 64,91 лет, прирост за 1980-1987 гг. составил 3,5 года. Женская смертность, достаточно стабильная в течение двух предшествующих десятилетий, и уровень продолжительности жизни за эти годы изменились менее значительно (на 1,5 года), достигнув в 1987 г. 74,55 лет [2, с. 42]. Совокупный прирост продолжительности жизни составил 2,6 года, что, однако, не продвинуло Россию к существенному прогрессу, а лишь вернуло ее к состоянию середины 1960-х годов. При этом эффект антиалкогольной кампании, как и ожидали специалисты, оказался непродолжительным, поскольку она строилась не на борьбе с причинами пьянства, а на запретах, на принудительном ограничении производства и продажи спиртного и т.д. Уже в 1987 г. произошло снижение ожидаемой продолжительности жизни мужчин на селе, а к 1988 г. снижение продолжительности жизни населения России приобрело всеобъемлющий характер [6, с. 49].

В Республике Коми опубликованных ежегодных данных по уровню продолжительности жизни населения за межпереписной период 1979-1989 гг. нет. Но, судя по тому, что минимум общего коэффициента смертности приходится на 1986 г., максимальное значение продолжительности жизни здесь также фиксировалось в 1986-1987 гг. Показатель, рассчитанный на основе данных Всесоюзной переписи населения 1989 г., отражает уже не самый высокий уровень продолжительности жизни, достигнутый в результате существенного сокращения смертности, особенно мужской, в активных трудоспособных возрастах от внешних причин. Тем не менее, даже данные 1989 г. прекрасно демонстрируют, что в Коми с ее молодым населением и закономерно высокой в связи с этим долей смертности от внешних причин успехи в снижении смертности во второй половине 1980-х годов были просто фантастическими. Мужская продолжительность жизни увеличилась в республике за 1979-1989 гг. с 58,6 до 63,3 года (на 4,7 лет), женская с 70,6 лет до 72,9 лет (на 2,3 года), общая – с 64,7 лет до 68,4 лет (на 3,7 лет). Произошло значительное сближение продолжительности жизни с

общероссийским уровнем. Отставание мужского показателя сократилась с 2,9 лет в 1979 г. до 0,9 лет в 1989 г., женского – с 2,5 лет до 1,6.

С 1990 г. для исследователей доступны ежегодные данные по продолжительности жизни населения Республики Коми (табл. 3). В указанном году продолжается рост смертности и уменьшение показателя продолжительности жизни. Вместе с тем продолжается пока и сокращение разницы с общероссийским уровнем: в 1990 г. она составляет 1,0 год по сравнению с 1,2 года в 1989 г. По мужскому показателю сохраняется разница в 0,9 лет, по женскому происходит двукратное уменьшение: с 1,6 лет до 0,8 лет. Такого сближения республиканского показателя продолжительности жизни с уровнем в целом по России не наблюдалось до этого никогда.

Начавшееся в конце 1980-х годов снижение показателя продолжительности жизни существенно усилилось с началом проведения в стране экономических реформ в форме «шоковой терапии», приведших к значительному ухудшению условий жизни населения. Если в 1991 г. сокращение по России в целом и в Коми составило 0,2-0,3 года, а женский показатель оставался на уровне 1990 г., то в 1992 г. мужской показатель уменьшился в России на 1,5 года, в Коми – на 2,6 лет, женский – соответственно, на 0,5 и 1,7 лет. Т.е. отставание республиканского уровня продолжительности жизни населения от общероссийского снова начало увеличиваться.

Очень сильное сокращение продолжительности жизни населения наблюдалось повсеместно по всей стране до 1994 г. При этом в Коми темпы снижения заметно опережали общероссийские. За 1990-1994 гг. мужской показатель продолжительности жизни уменьшился здесь на 8,5 лет против 6,1 лет по России в целом, женский – на 5,5 лет против 3,1 года по России. Женская продолжительность жизни упала в Республике Коми ниже 70 лет, мужская – ниже 55, а в целом по населению едва превышала 60 лет. Разница с общероссийским уровнем по мужскому показателю увеличилась к середине 1990-х годов до 3,6 лет, по женскому – до 3,2 лет. Особенно значительное сокращение продолжительности жизни произошло в сельской местности республики: в 1994 г. мужская продолжительность жизни составила на селе 53,1 лет.

Таблица 3 - Ожидаемая продолжительность жизни при рождении населения Российской Федерации и Республики Коми, лет

Годы	Население Российской Федерации			Население Республики Коми		
	оба пола	мужчины	женщины	оба пола	мужчины	женщины
1989	69,6	64,2	74,5	68,4	63,3	72,9
1990	69,2	63,7	74,3	68,2	62,8	73,5
1991	69,0	63,5	74,3	67,9	62,4	73,5
1992	67,9	62,0	73,8	65,5	59,8	71,8
1993	65,1	58,9	71,9	62,0	56,2	68,9
1994	64,0	57,6	71,2	60,4	54,3	68,0
1995	64,6	58,2	71,7	61,0	54,6	68,6
1996	65,8	59,6	72,4	62,9	56,9	69,8
1997	66,6	60,8	72,9	64,9	59,2	71,1
1998	67,0	61,3	72,9	65,5	59,5	71,9
1999	65,9	59,9	72,4	64,9	59,1	71,3
2000	65,0	58,9	72,4	63,5	57,8	70,1
2001	65,2	58,9	72,2	63,4	57,4	70,4
2002	65,0	58,7	71,9	62,2	56,2	69,2
2003	64,8	58,5	71,9	61,5	55,5	68,7
2004	65,3	58,9	72,4	62,2	56,1	69,3
2005	65,4	58,9	72,5	62,3	56,0	69,5
2006	66,7	60,4	73,3	64,2	58,0	71,1
2007	67,6	61,5	74,0	65,8	59,8	72,3
2008	68,0	61,9	74,3	66,2	60,2	72,6
2009	68,8	62,9	74,8	66,5	60,6	72,9
2010	68,9	63,1	74,9	66,9	60,7	73,3
2011	69,8	64,0	75,6	68,0	61,6	74,6
2012	70,2	64,6	75,9	68,3	62,3	74,5
2013	70,8	65,1	76,3	69,3	63,2	75,4
2014	70,9	65,3	76,5	69,1	63,1	75,1

Источники: 1; 4, с. 56; 8, с. 41.

Основную долю прироста повозрастной интенсивности смертности в начале 1990-х годов обусловил рост показателей смертности от болезней системы кровообращения в средних и пожилых возрастах и от неестественных причин в молодых и средних возрастах. Роковую роль в этом сыграли чрезмерный стресс и нарушение динамического стереотипа высшей нервной деятельности у значительной части населения страны [9]. Немаловажное значение принадлежит нарастанию алкоголизации населения в результате отмены государственной винной монополии и резкого расширения доступности алкогольной продукции в совокупности со столь же резким ухудшением ее качества, а также широким употреблением алкогольных суррогатов по причине снижения жизненного уровня населения [6]. Большую роль в высоких показателях смертности сыграла маргинализация населения, которая в первые годы реформ приняла крайние формы проявления: заметный рост числа населения без определенного места жительства. И, наконец, немалую ответственность за рост преждевременной и предотвратимой смертности несет деградация системы медицинской помощи населению, связанная с неадекватной государственной политикой в области здравоохранения, проводившейся в стране с 1992 г., когда в качестве основных направлений реформирования российского здравоохранения было заявлено сокращение объема общественного финансирования и коммерциализация сферы здравоохранения, а также сокращение сети больничных учреждений [10]. Все это происходило на фоне сильнейшей дифференциации доходов российского населения и привело к значительному росту неравенства в доступности медицинской помощи и, соответственно, увеличению преждевременной смертности в низкодоходных слоях населения.

С 1995 г. снижение продолжительности жизни сменилось ростом, который ввиду непродолжительности периода, сменившегося в 1999 г. новым снижением, можно интерпретировать как рост компенсаторного типа, обусловленный «оздоровлением» населения в результате сверхсмертности первых лет шоковых реформ: самые слабые и неприспособленные к новым условиям жизни, самые пьющие и попавшие в условиях рыночных преобразований на обочину жизни до середины 1990-х годов просто не дожили. Во многом увеличение продолжительности жизни середины – второй половины 1990-х годов было обусловлено снижением смертности от внешних причин, поэтому в Республике Коми успехи оказались более впечатляющими, чем по стране в целом. Если по России мужской показатель увеличился за 1994-1998 гг. на 3,7 лет, то в Коми – на 5,2 года. Рост женского показателя составил, соответственно, 1,7 и 3,9 лет. В результате разница с общероссийским уровнем продолжительности жизни вновь значительно сократилась, достигнув минимальных за все время значений: по женскому показателю – 1,0 год в 1998 г., по мужскому – 0,8 лет в 1999 г.

После дефолта 1998 г. и последовавшего за ним нового витка гиперинфляции, приведшего к резкому ухудшению уровня жизни населения, в стране наблюдался очередной этап роста смертности и снижения продолжительности жизни населения – до 2003 г. Этот период опять характеризовался в Республике Коми значительным нарастанием разницы величины продолжительности жизни с общероссийским уровнем: у мужчин до трех лет, у женщин – до 3,2 лет.

В течение последних 11 лет в России происходит снижение смертности и рост продолжительности жизни населения. Как уже отмечалось, успехи достигнуты очень впечатляющие. В их основе очень во многом лежит государственная демографическая политика в области снижения преждевременной и предотвратимой смертности, активно проводимая в стране, начиная с национального проекта «Здоровье», стартовавшего 1 января 2006 г. [11]. Ожидаемая продолжительность жизни населения России увеличилась к 2014 г. до 70,9 лет (у мужчин до 65,3 лет, у женщин до 76,5 лет) [1]. Это максимальные уровни за всю историю страны. Если послевоенный рост продолжительности жизни был связан в основном со снижением младенческой смертности, рост второй половины 1980-х годов – со снижением смертности от внешних причин в активных трудоспособных возрастах, то последний этап увеличения продолжительности жизни российского населения, главным образом, обусловлен сокращением смертности от болезней системы кровообращения – продолжительность жизни выросла, прежде всего, за счет старших трудоспособных и пенсионных возрастов [12].

В Республике Коми произошел более значительный рост продолжительности жизни: с 61,5 лет в 2003 г. до 69,1 лет в 2014 г., т.е. на 7,6 лет по сравнению с 6,1 по России в целом. У мужчин показатель увеличился на 7,6 лет (с 55,5 до 63,1 лет) против 6,8 в среднем по стране. У женщин – на 6,4 лет (с 68,7 до 75,1 лет) против 4,6 [1; 8, с. 41]. В результате разница с общероссийским уровнем продолжительности жизни сократилась у мужчин с 3,0 до 2,2 лет, у женщин с 3,2 до 1,4 лет. Однако минимальная разница и по мужскому, и по женскому показателю была в 2013 г.: соответственно 1,9 и 0,9 лет. В 2014 г. она уже снова нарастает, поскольку в 2014 г. в Республике Коми были

зафиксированы рост общего коэффициента смертности (с 12,0‰ до 12,2‰), в сельской местности значительный (с 15,9‰ до 16,7‰) [8, с. 30-31], и снижение показателя ожидаемой продолжительности жизни населения. Вполне возможно, что мы стоим на пороге очередного этапа отрицательной динамики смертности населения.

Таким образом, ситуация в области смертности населения Республики Коми практически до начала 1990-х годов может рассматриваться только на основе непригодных для межрегиональных сравнений общих коэффициентов смертности. Лишь периоды, приуроченные к переписям населения, позволяют делать сравнения уровня смертности населения республики с уровнем в целом по стране и в других регионах. Наиболее благополучными в плане смертности временными интервалами в Коми являются 1950-е годы, вторая половина 1980-х, вторая половина 1990-х годов и 2007-2013 гг., которые характеризуются существенным сокращением отставания республиканского уровня продолжительности жизни от общероссийского. Однако, несмотря на успехи последних лет, разница остается достаточно существенной: порядка двух лет у мужчин и полутора лет у женщин. Бывали времена, когда ситуация была лучше: в начале и в конце 1990-х годов. Т.е. резервы снижения смертности и повышения продолжительности жизни населения в Республике Коми по-прежнему очень значительны и, более того, они реализуемы, что дает основания надеяться на возможность продления благополучного тренда 2004-2013 гг. при условии углубления мероприятий социально-демографической политики в области смертности.

Литература

1. Официальный сайт Росстата. – URL: http://www.gks.ru/ (дата обращения 26.02.2016).
2. Стабилизация численности населения России (возможности и направления демографической политики) / Под ред. Г.Н. Кареловой, Л.Л. Рыбаковского. – М.: 2001.
3. Фаузер В.В., Рожкин Е.Н., Загайнова Г.В. Республика Коми в XX веке: демография, расселение, миграция. – Сыктывкар, 2001.
4. Демографический ежегодник России. Статистический сборник. – М., 2000.
5. Захарова О.Д. Демографический кризис в России: уроки истории, проблемы и перспективы // Социологические исследования. – 1995, № 9. – С. 99-109.
6. Современная демография / Под ред. А.Я. Кваши, В.А. Ионцева. – М., 1995.
7. Постановление ЦК КПСС «О мерах по преодолению пьянства и алкоголизма» от 7 мая 1985 г.; Постановление Совмина СССР № 410 «О мерах по преодолению пьянства и алкоголизма, искоренению самогоноварения» от 7 мая 1985 г.; Указ Президиума Верховного Совета СССР «Об усилении борьбы с пьянством и алкоголизмом, искоренении самогоноварения» от 16 мая 1985 г.
8. Демографический ежегодник Республики Коми. 2015: стат. сб. / Комистат. – Сыктывкар, 2015.
9. Римашевская Н.М. Человек и реформы: секреты выживания. – М., 2003.
10. Иванов В.Н., Суворов А.В. Проблемы охраны здоровья населения России // Проблемы прогнозирования, 2003. – № 3. – С. 99-113.
11. Попова Л.А. Оценка эффективности государственных демографических инициатив // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз, 2014. – № 1 (31). – С. 125-137.
12. Попова Л.А., Тараненко Н.Н. Продолжительность жизни населения России: три периода роста // Настоящее и будущее санаторно-курортной деятельности Пермского края: Матер. круглого стола с междун. участ. (Пермь, 18 декабря 2015 г.). – Пермь, 2015. – С. 124-129.

Смирнов А.В., м.н.с.
Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН
г. Сыктывкар

ДИНАМИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КОМИ)

Сохранение и развитие человеческого потенциала северных территорий является необходимым условием их промышленного развития, формирования современной инновационной экономики [1]. Ключевым показателем развития человеческого потенциала считается образовательный уровень населения. Россия традиционно занимает высокие позиции по этому

показателю. Например, согласно Индексу человеческого развития ООН (Human Development Index), Россия наряду со Швецией занимает 20 из 187 место в мире по среднему числу лет обучения. При этом, в совокупном рейтинге человеческого развития Россия находится лишь на 50 месте [2].

Среди регионов России Республика Коми занимает по этому показателю 31 место [3], опережая большинство соседних субъектов. Относительно высокий уровень образования населения должен стать конкурентным преимуществом регионов Севера и Арктики, традиционно ориентированных на добычу полезных ископаемых. Для осуществления качественных преобразований в структуре экономики потребуются высококвалифицированные трудовые ресурсы и предприниматели. Поэтому особенно остро встает вопрос о сохранении и преумножении имеющегося интеллектуального потенциала Севера.

В качестве показателя, отражающего образовательный уровень населения, будем применять балльную оценку, которая соответствует числу лет, необходимых населению для получения существующего уровня образования. Будем различать общий (суммарный) образовательный потенциал (ОП, сумма оценок всех жителей региона) и средний образовательный уровень (ОУ) населения региона. Образовательный уровень будем изменять в годах, а потенциал – в человеко-годах. Вначале рассмотрим факторы, которые оказывают влияние на изменение общего образовательного потенциала населения во времени.

Увеличение образовательного потенциала населения региона может происходить в результате получения образования (обучения) существующим населением или благодаря притоку образованных людей из других регионов или государств (иммиграция). Снижение образовательного потенциала является результатом смертности или эмиграции образованного населения. Три из четырех отмеченных факторов являются демографическими. Поэтому можно сделать вывод о высокой зависимости образовательного уровня населения от демографических процессов. Демографические изменения же, в свою очередь, часто являются следствием процессов образовательных (например, переезд в другой регион для получения образования). От 15 до 25% всех демографических событий на европейском Севере так или иначе связаны со сферой образования [4]. Молодежь перемещается между регионами в связи с учебой или по ее завершению. Число рожденных женщинами детей также коррелирует с их образовательным уровнем [5], а показатели смертности связаны с образованием через образ жизни населения.

Есть еще ряд факторов, которые не изменяют значение образовательного потенциала, но оказывают влияние на его перераспределения внутри региона. К ним относятся внутренняя миграция, рождаемость и старение. Внутренняя миграция приводит к изменению географической и пространственной структуры образовательного уровня населения, а старение – к изменению его возрастной структуры. Рождаемость может повлиять на суммарный образовательный потенциал лишь в долгосрочной перспективе, когда рожденные сами начнут получать образование. Учет этих трех факторов важен при прогнозировании будущего образовательного уровня населения или при детальном исследовании структуры нынешнего ОП.

Для вычисления образовательного уровня населения будем применять следующие формулы:

$$x_l(t+1) = p_l(t)x_l(t) + \sum_k \left(f_l^k(t)x_k(t) - f_k^l(t)x_l(t) \right) + \left(y_l^i(t) - y_l^o(t) \right),$$

$$ET(t) = \sum_l a_l x_l(t),$$

$$EA(t) = \frac{\sum_l a_l x_l(t)}{\sum_l x_l(t)} = \frac{ET(t)}{P(t)},$$

где $ET(t)$ и $EA(t)$ – значения ОП и ОУ в времени t соответственно; $x_l(t)$ – число людей с уровнем образования l в момент времени t; $p_l(t)$ – коэффициент дожития этой группы; $f_l^k(t)$ – доля получивших уровень образования l из имевших уровень образования k в момент t; $y_l^i(t)$ и $y_l^o(t)$ – число иммигрантов и эмигрантов с уровнем образования l в момент времени t соответственно, $P(t)$ – численность населения территории в момент времени t.

Таким образом, первое уравнение задает динамику числа людей любой образовательной группы. Оно включает три слагаемых. Первое характеризует смертность, второе – обучение

населения (пополнение группы людьми из более низкой образовательной группы и переход части людей в более высокую образовательную группу), третье – сальдо миграции. Второе и третье уравнения отражают ОП и средний ОУ населения региона соответственно.

Для оценки ОУ населения региона необходимо сравнивать между собой различные уровни образования. Оценим их по продолжительность обучения в годах. Согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» [6], в РФ устанавливаются следующие уровни образования:

1. Общее образование:
   - дошкольное образование,
   - начальное общее образование,
   - основное общее образование,
   - среднее общее образование;
2. Профессиональное образование:
   - среднее специальное образование,
   - высшее образование – бакалавриат,
   - высшее образование – специалитет, магистратура,
   - высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации.

Отметим, что с 2013 г. начальное профессиональное образование перешло в структуру среднего профессионального образования, но мы будем различать эти уровни.

Общая схема уровней образования в России с наиболее популярными (но не всеми возможными) траекториями обучения представлена на рис. 1. Цифры в прямоугольниках отражают продолжительность обучения людей с соответствующими уровнями образования, а стрелки – время обучения при переходе между уровнями в годах.

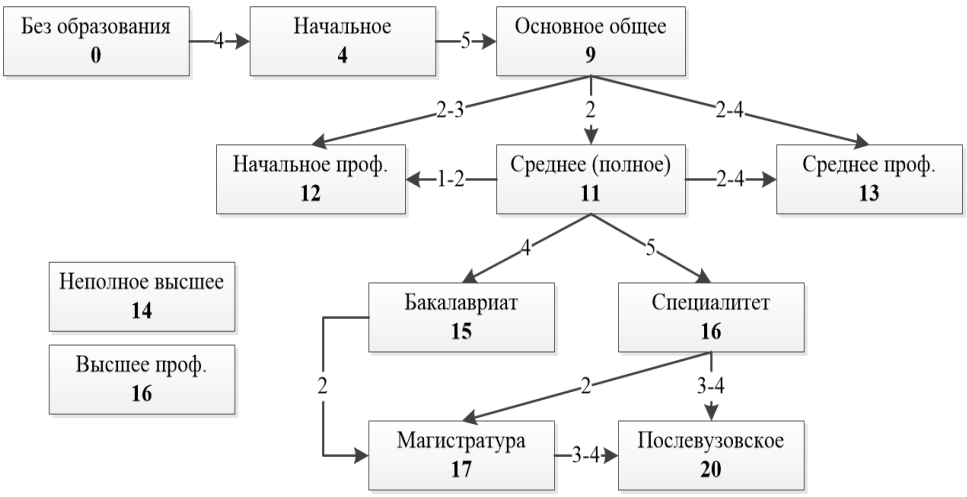


Рисунок 1 - Уровни образования в России по продолжительности обучения

Продолжительность обучения людей без образования примем за 0. Начальному, основному общему и среднему полному уровням сопоставим 4, 9 и 11 баллов соответственно. Поскольку начальное и среднее профессиональное образование возможны на базе 9-ти и 11-ти классов, а их продолжительность может колебаться от 1 до 4 лет, применим для этих уровней средневзвешенные оценки. Они составили 12 лет для начального профессионального и 13 лет – для среднего профессионального образования. Подавляющее большинство поступающих на программы бакалавриата и специалитета имеют среднее (полное) образование. Следовательно, продолжительность обучения обладателей этих уровней составляет 15 и 16 лет. Магистратуру, как логическое продолжение бакалавриата, примем за 17-летнее образование. В случае если вид высшего образования не указан, оно принимается за 16-летнее. Неполному высшему поставим в соответствие 14 лет обучения. Наконец, послевузовское образование получило средневзвешенную оценку, равную 20 баллам.

Суммарный образовательный потенциал Республики Коми старше 16 лет по данным Всероссийской переписи населения 2010 г. [7] составляет 8769,9 тыс. человеко-лет. Это число отражает общую продолжительность обучения всего населения региона. Средний образовательный

уровень населения в возрасте от 15 лет и более при этом составляет 12,2 года. Он различается по полу и по степени урбанизации территорий. В среднем, женское население (12,3) более образовано, чем мужское (12,0), а городское (12,5) – чем сельское (11,1). Суммарный образовательный уровень женщин составляет 4749,2, мужчин – 4020,7, городского населения – 6856,3, сельского населения – 1913,6. Таким образом, в городах и поселках городского типа сосредоточено более трех четвертей образовательного потенциала региона.

Проанализируем также распределение по возрасту. Представители самой младшей возрастной группы (15-19 лет) еще не успели в полной мере получить образование, поэтому ее уровень заметно ниже. Образовательный потенциал всех остальных возрастных групп у женщин отличается менее чем на 20% и составляет от 822,5 (60 лет и более) до 981,7 (50-59 лет). В то же время суммарный образовательный потенциал мужского населения по возрасту имеет заметный убывающий тренд и резко снижается, начиная с 60 лет. Гендерные диспропорции вызваны высокой мужской смертностью, которая выступает одной из главных причин неполной реализации образовательного и интеллектуального потенциалов региона. Необходимо также отметить, что 4274 чел. на момент переписи не имели даже начального образования, а 2389 из них были неграмотными.

Таблица 1 отражает динамику образовательного потенциала РК в 2011-2013 гг. по факторам, вызывающим изменения.

Таблица 1 - Изменение образовательного потенциала населения РК по факторам влияния, тыс. человеко-лет.

Фактор	**2011**	**2012**	**2013**	**Среднегодовое значение**
Получение образования	+114,4	+107,6	+102,7	+108,2
Старение и смертность	−115,9	−112,3	−108,7	−112,3
Миграция между регионами	−127,3	−128,9	−128,2	−128,1
Международная миграция	+11,1	+8,8	+8,2	+9,4
Итого	**−117,6**	**−124,8**	**−126,0**	**−122,8**

Прирост образовательного потенциала [8] обеспечивается главным образом внутри региона обучением населения. Среднегодовое значение этого прироста составляет 108,2 тыс. человеко-лет. В течение рассматриваемого периода наблюдается его постепенное снижение под влиянием низкой фазы демографической волны и оттока населения в тех возрастах, которые наиболее активно получают образование. Если рассматривать структуру прироста, то она на 44% обеспечивается основным общим образованием, на 24% – высшим профессиональным, на 12% - начальным профессиональным. На среднее полное и среднее профессиональное образование приходится по 10%.

Влияние смертности [8] по абсолютному значению близко к обучению, но его знак противоположен (−112,3 тыс. человеко-лет). Тренд в направлении постепенного сокращения убыли можно объяснить снижением общей численности населения. На мужскую смертность приходится 45,7% от убыли суммарного образовательного потенциала республики. Поскольку смертность и получение образования почти компенсируют друг друга, решающим фактором становится миграционное движение населения.

Миграцию будем рассматривать по видам и направлениям перемещения людей в возрасте 14 лет и более [9]. Межрегиональная миграция оказывает наибольшее отрицательное влияние на суммарный потенциал. Выбывшие изменяют ее на −235,0 тыс. человеко-лет, а прибывшие на +106,9 тыс. человеко-лет. Сальдо межрегиональной миграции таким образом в среднем составляет −128,1 тыс. человеко-лет. Наиболее интенсивные миграционные потоки наблюдаются по следующим направлениям: г. Санкт-Петербург, Кировская область, Краснодарский край, Московская область, г. Москва. Средний образовательный уровень выбывших существенно превышает средний по региону и составляет около 13,2 лет. Следовательно, любые программы по сохранению интеллектуального потенциала региона должны содержать меры по сокращению межрегионального выбытия наиболее образованного населения.

Международная миграция менее значительна по объему. Средние образовательные уровни мигрантов составляют 12,1 лет для прибывших и 12,5 лет для выбывших, а ОП 16,1 и 6,7 тыс. человеко-лет соответственно. Таким образом, мигранты оказывают отрицательное влияние на средний образовательный уровень региона, так как более образованных замещают менее образованные. При этом влияние на суммарный ОП положительное благодаря положительному сальдо миграции. Основными направлениями международной миграции выступают в порядке

убывания числа мигрантов Украина, Узбекистан, Азербайджан, Армения, Беларусь, Кыргызстан и Таджикистан.

Среднегодовое суммарное отрицательное воздействие всех факторов составляет −122,8 тыс. человеко-лет. Годовая убыль образовательного потенциала региона варьируется от 1,34% до 1,44% и постепенно возрастает. То есть, при сохранении существующих тенденций можно ожидать двукратного сокращения образовательного уровня региона уже в течение ближайших 40-50 лет. Для получения экономической оценки потерь необходимо вычислить средние затраты на получение образования каждого уровня в течение одного года. Очевидно, что эти потери будут измеряться в единицах или десятках миллиардов рублей в год.

Рассмотрим текущий образовательный уровень и его изменение под влиянием миграции и в территориальном разрезе (табл. 2).

Таблица 2 - Образовательный уровень населения РК по городам и районам.

Городские округа и муниципальные районы	Перепись 2010		Среднегодовой прирост/убыль (2011-2013 гг.)
	Образ. потенциал, тыс. человеко-лет	Средний образ. уровень, лет	
Республика Коми	**8769,9**	**12,2**	**−1,3%**
Сыктывкар	2579,8	12,8	+0,4%
Воркута	854,9	12,4	−5,0%
Вуктыл	141,3	12,0	−3,8%
Инта	325,7	12,1	−4,0%
Печора	563,7	12,1	−1,8%
Сосногорск	455,1	11,9	−1,1%
Усинск	464,4	12,6	−1,8%
Ухта	1226,2	12,5	−0,5%
Ижемский	164,5	10,8	−2,1%
Княжпогостский	233,8	11,7	−2,8%
Койгородский	77,4	11,2	−1,4%
Корткеросский	179,1	11,1	−0,6%
Прилузский	191,8	11,3	−2,6%
Сыктывдинский	217,8	11,7	+1,1%
Сысольский	131,1	11,3	−1,3%
Троицко-Печорский	130,7	11,2	−3,3%
Удорский	196,0	11,6	−2,4%
Усть-Вымский	286,8	11,6	−1,9%
Усть-Куломский	234,8	10,8	−1,8%
Усть-Цилемский	114,9	10,9	−2,5%

По суммарному значению образовательного потенциала лидируют крупнейшие города Сыктывкар (2580 тыс. человеко-лет), Ухта (1226) и Воркута (855). Последние позиции занимают слабозаселенные Вуктыл (141), Усть-Цилемский (115) и Койгородский (77) районы. По среднему уровню образования лидируют Сыктывкар (12,8 лет), Усинск (12,6), Ухта (12,5), Воркута (12,4). Замыкают рейтинг Усть-Цилемский (10,9), Усть-Куломский (10,8) и Ижемский (10,8) районы. Миграционный прирост образовательного потенциала в исследуемый период зафиксирован только в г. Сыктывкаре и в Сыктывдинском районе. Это результат существенной внутренней миграции. Стремительная убыль образовательного уровня г. Воркуты и г. Инты вызвана миграционными установками населения и целенаправленными мерами по переселению населения в южные регионы. Угрожающая ситуация наблюдается также в Вуктыле, Троицко-Печорском, Княжпогостском и Прилузском районах. Их среднегодовая убыль превышает 2,5% общего образовательного уровня территорий.

Республика Коми занимает высокие позиции среди регионов России по среднему образовательному уровню трудоспособного населения, но существующие миграционные тенденции свидетельствуют об оттоке наиболее образованных жителей региона. В этой связи требуется разработка комплекса мер, стимулирующих молодежь оставаться в районах Севера после получения образования. Этому может поспособствовать развитие системы целевого приема в вузы с учетом потребностей в трудовых ресурсах и интересов всех экономических субъектов. Необходимо совершенствование и широкое применение научных методов прогнозирования и планирования в

системе образования на основе рыночных механизмов и с учетом демографической ситуации. Территориально образовательный потенциал Республики Коми распределен крайне неравномерно. Более 43% приходятся на два крупнейших города региона – Сыктывкар и Ухту. Именно они должны стать флагманами инновационного развития экономики. Для привлечения образованного населения крайне важно наличие развитой культурной среды и достаточно высокого уровня жизни. Только при соблюдении этих условий Республика Коми сможет аккумулировать интеллектуальный потенциал из других регионов.

Литература

1. Фаузер В.В. Демографический потенциал северных регионов России как фактор экономического освоения Арктики // Арктика и Север. 2013. № 10. С. 19-47.
2. Human Development Report 2014. New York : United Nations Development Programme, 2015. 288 p.
3. Римашевская Н.М. Человеческий потенциал российских регионов // Народонаселение. 2013. №3. С. 82-141.
4. Смирнов А.В. Институт образования как фактор региональных демографических процессов / Институты развития демографической системы общества: сборник материалов V уральского демогр. форума. Екатеринбург : ИЭ УрО РАН, 2014. С. 504-508.
5. Lutz W., KC S. Global Human Capital: Integrating Education and Population // Science. 2011. Vol. 333. №. 6042. P. 587-592.
6. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». URL: http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html
7. Состояние в браке, образование. Итоги Всероссийской переписи населения 2010 года. Республика Коми. Том 2. Комистат. Сыктывкар, 2012. 158 с.
8. Статистический ежегодник Республики Коми. 2014: стат. сб. / Сыктывкар : Комистат, 2014. 412 с.
9. Миграция населения Республики Коми за 2013 год. Информационно-аналитический бюллетень № 06-54-57/1 / Сыктывкар : Комистат, 2014. 85 с.

Тоичкина В.П., с.н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ТЕНДЕНЦИИ В ИЗМЕНЕНИИ УРОВНЯ УСТОЙЧИВОСТИ ПРОЦЕССОВ ВОСПРОИЗВОДСТВА НАСЕЛЕНИЯ В РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ

Приоритетным направлением устойчивого демографического развития регионов Арктики РФ является обеспечение положительных изменений в постоянно обновляемых процессах воспроизводства народонаселения, основой которых является естественный прирост населения, в значительной мере обеспечиваемый снижением уровня смертности и ростом уровня рождаемости.

Исследование тенденций и дифференциации процесса воспроизводства населения в вопросе снижения смертности и роста рождаемости в регионах Арктики с точки зрения устойчивого демографического развития за 2007-2014 гг. реализации государственной демографической политики [1], проводилось по индикаторам «ожидаемая продолжительность жизни при рождении» и «суммарный коэффициент рождаемости».

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении (ОПЖ) - стратегический обобщающий показатель уровня половозрастной и младенческой смертности населения, достаточно точно характеризующий динамику уровня и качества жизни населения.

Суммарный коэффициент рождаемости (СКР) - наиболее точный показатель уровня рождаемости, определяет среднее число рождений у одной женщины в возрасте 15-49 лет за всю её жизнь при сохранении существующих уровней рождаемости в каждой возрастной группе в данный период.

В составе регионов российской Арктики нами рассмотрены субъекты Крайнего Севера РФ, территории которых согласно Указу Президента РФ [2] полностью входят в Арктическую зону: Мурманская область, Ненецкий, Чукотский и Ямало-Ненецкий автономные округа.

На 1.01.2015 г. численность населения, проживающего в российской Арктике, составляла 2391,6 тыс. чел., или 1,64% всего населения России. В том числе городское – 2135,3 тыс. чел. и сельское – 256,3 тыс. чел., соответственно 89,3% и 10,7% [3].

В четырех рассматриваемых нами арктических регионах на 1.01.2015 г. проживало 1404,3 тыс. чел. В том числе городское население – 1231,6 тыс. чел., сельское население – 172,7 тыс. чел. соответственно 58,5% всего населения, проживающего в Арктике (57,5% городского и 67,3% сельского населения).

Тенденции в изменении уровня ожидаемой продолжительности жизни населения (ОПЖ) Арктики за 2006-2014 гг. по территории проживания «село-город» и полу характеризуется (табл. 1):

Таблица 1 - Динамика ожидаемой продолжительности жизни населения по территории проживания и полу регионов Арктики за 2006–2014 гг. (лет) [4]

	Все население			Городское население			Сельское население		
	2006 г.	2014 г.	Прирост за 2007 -2014гг.	2006 г.	2014 г.	Прирост за 2007 -2014гг.	2006 г.	2014 г.	Прирост за 2007 -2014гг.
Оба пола									
Российская Федерация	66,7	70,93	4,23	67,4	71,48	4,08	64,7	69,37	4,67
Мурманская область	65,2	69,97	4,77	65,2	69,89	4,69	64,5	71,31	6,81
Ненецкий АО	62,3	70,65	8,35	65,8	73,76	7,96	56,3	63,00	6,70
Чукотский АО	59,6	62,32	2,72	64,7	66,60	1,90	53,7	55,41	1,71
Ямало-Ненецкий АО	68,0	71,92	3,92	69,9	73,12	3,22	60,1	65,98	5,88
Мужчины									
Российская Федерация	60,4	65,29	4,89	61,1	65,79	4,69	58,7	63,93	5,23
Мурманская область	58,8	64,02	5,22	58,8	63,99	5,19	58,2	64,06	5,86
Ненецкий АО	55,4	64,72	9,32	59,2	69,44	10,24	49,7	56,21	6,51
Чукотский АО	54,7	58,84	4,14	58,1	63,22	5,12	49,8	46,41	-3,39
Ямало-Ненецкий АО	63,6	67,02	3,42	65,8	68,25	2,45	55,1	60,50	5,40
Женщины									
Российская Федерация	73,3	76,49	3,19	73,9	76,87	2,97	71,9	75,35	3,45
Мурманская область	71,9	75,72	3,82	71,9	75,57	3,67	71,3	79,03	7,73
Ненецкий АО	70,7	76,21	5,51	72,7	77,41	4,71	66,4	72,40	6,00
Чукотский АО	66,4	66,62	0,22	75,7	65,56	-10,14	58,5	59,64	1,14
Ямало-Ненецкий АО	72,5	76,86	4,36	74,1	77,74	3,64	65,6	72,05	6,45

- позитивной тенденцией роста ОПЖ населения по полу и территории («село-город») проживания в большинстве арктических регионов по сравнению с базовым уровнем 2006 г. реализации демографической политики РФ, принятым для сравнений «Концепцией демографической политики РФ на период до 2025 г.» [1];
- сокращением ОПЖ в Чукотском АО для мужского сельского и женского городского населения соответственно на (-3,39) и (-10,14) лет;

Сопоставление достигнутого за 2007-2014 гг. среднероссийского уровня прироста ОПЖ с соответствующими показателями, достигнутыми в арктических регионах РФ по территории проживания населения «село-город» и полу, показывает: (табл. 1)

- превышение среднероссийского уровня прироста ОПЖ оба пола (4,23; 4,08 и 4,67 лет), мужчин (4,89; 4,69 и 5,23 лет), женщин (3,19; 2,97 и 3,45 лет) для всего, городского и сельского населения в Мурманской области и в Ненецком АО;
- незначительный прирост ОПЖ в Чукотском АО для городского (2,72 лет) и сельского (оба пола) населения (1,71 лет) не позволил улучшить рейтинг автономного округа среди всех регионов РФ. Рейтинг, занимаемый в РФ, соответственно составлял последнее место в 2006 г. и предпоследнее место в 2014 г.

Сопоставление ОПЖ в арктических регионах с показателями, достигнутыми в целом по РФ, за анализируемый период (2006-2014 гг.) характеризуется (табл. 1):

- сохранением тенденций уровня ОПЖ выше среднероссийского в Ямало-Ненецком АО для всего и городского мужского и женского населения;
- достижением уровня ОПЖ выше среднероссийского в Ненецком АО для городского оба пола, мужского и женского населения; в Мурманской области для сельского оба пола, мужского и женского населения;
- снижением уровня ОПЖ с уровня выше среднероссийского в Чукотском АО для городского женского населения в 2006 г. до уровня ниже среднероссийского в 2014 г.

Ориентирами в сопоставлении ОПЖ регионов Арктики с целевыми индикаторами, заявленными в документах федерального уровня, принятыми в «Концепции» «увеличение ОПЖ до 70 лет к 2016г». [1] и Указе Президента РФ «О мерах по реализации демографической политики РФ» [5] «увеличение ОПЖ к 2018 г. до 74 лет».

Сопоставление уровня ОПЖ РФ и арктических регионов с целевыми индикаторами показывает позитивность изменений за 2007-2014 гг.:

- рост среднероссийского уровня ОПЖ для всего населения с 66,7 лет до 70,93 лет, до уровня заявленного в «Концепции демографической политики РФ на период до 2025 г.» [1];
- в 2014 г. в регионах Арктики рост ОПЖ до уровня заявленного в «Концепции» к 2016 г. - в Ямало-Ненецком АО (71,92 лет), Ненецком АО (70,65 лет) и Мурманской области (69,97 лет).

Сопоставление достигнутой в регионах Арктики ОПЖ за анализируемый период (2006-2014 гг.) с предельно-критическими значениями индикаторов устойчивости (оба пола – 76,7 лет; мужчин – 74,2 лет; женщин – 79,2 лет), принятыми в мировой практике для диагностики устойчивости показывает:

- во всех регионах Арктики уровень ОПЖ населения остается ниже предельно-критического значения, принятого в мировой практике для оценки устойчивости процесса половозрастной и младенческой смертности;
- в 2014 г. в Мурманской области ОПЖ женского сельского населения - 79,03 лет, наиболее соответствует предельно-критическому значению устойчивости. Отклонение составило (-0,17) лет.

Для исследования проблемы, сдерживающей рост уровня индикатора качества жизни населения - «ожидаемая продолжительность жизни при рождении» в регионах Арктики, была рассмотрена внутрирегиональная дифференциация ОПЖ по территории проживания населения «село-город».

Внутрирегиональная дифференциация уровня ОПЖ за 2006-2014 гг. по территории проживания «село-город» в разрезе полов: оба пола, мужчины, женщины, (как разность ОПЖ сельского и ОПЖ городского населения региона за определенный период) характеризуется (табл. 2):

- сохранением за 2006-2014 гг. в Мурманской области позитивной тенденции минимального уровня внутрирегиональной дифференциации по территории проживания «село-город» для населения оба пола, мужского и женского. В Мурманской области в 2014 г. ОПЖ сельского населения оба пола, мужского и женского на 1,42; 0,07 и 3,46 лет выше соответствующего уровня городского населения, что дает оптимизм в возможности снижения в регионах Арктики дифференциации ОПЖ по территории проживания «село-город»;
- сохранением тенденций высокой внутрирегиональной дифференциации в большинстве регионов Арктики. В Ямало-Ненецком, Ненецком, Чукотском автономных округах для населения оба пола, мужского и женского внутрирегиональная дифференциация значительно выше соответствующего среднероссийского уровня. В 2014 г. соответственно для населения оба пола выше в 3,4; 5,1; 5,3 раз, мужского – в 4,2; 7,1; 9,0 раз, женского – в 3,7; 3,3; 3,9 раз.

Значительная внутрирегиональная дифференциация по территории проживания «село-город» - основная проблема, сдерживающая рост ОПЖ в регионах Арктики.

Тенденции в изменении уровня суммарного коэффициента рождаемости (СКР) для всего, городского и сельского населения Арктики за 2006-2014 гг. характеризуется (табл. 3):

- позитивной тенденцией роста в большинстве регионов Арктики РФ в сопоставлении с базовым уровнем 2006 г., принятым для сравнений «Концепцией демографической политики РФ на период до 2025 г.»;
- сокращением СКР в Чукотском АО для всего и городского населения соответственно на 4,4% и 12,6%.

Таблица 2 - Рейтинг внутрирегиональной дифференциации ОПЖ по территории проживания «село – город» в регионах Арктики РФ, 2006 г., 2014 г.

2006 г.		2014 г.	
Рейтинг региона	ОПЖ село – город, лет	Рейтинг региона	ОПЖ село – город, лет
Оба пола «село – город»			
Среднероссийский уровень	-2,7	Среднероссийский уровень	-2,11
Ниже среднероссийского уровня			
Мурманская область	-0,7	Мурманская область	1,42
Выше среднероссийского уровня			
Ненецкий АО	-9,5	Ямало-Ненецкий АО	-7,14
Ямало-Ненецкий АО	-9,8	Ненецкий АО	-10,76
Чукотский АО	-11	Чукотский АО	-11,19
Мужчины «село – город»			
Среднероссийский уровень	-2,4	Среднероссийский уровень	-1,86
Ниже среднероссийского уровня			
Мурманская область	-0,6	Мурманская область	0,07
Выше среднероссийского уровня			
Чукотский АО	-8,3	Ямало-Ненецкий АО	-7,75
Ненецкий АО	-9,5	Ненецкий АО	-13,23
Ямало-Ненецкий АО	-10,7	Чукотский АО	-16,81
Женщины «село – город»			
Среднероссийский уровень	-2	Среднероссийский уровень	-1,52
Ниже среднероссийского уровня			
Мурманская область	-0,6	Мурманская область	3,46
Выше среднероссийского уровня			
Ненецкий АО	-6,3	Ненецкий АО	-5,01
Ямало-Ненецкий АО	-8,5	Ямало-Ненецкий АО	-5,69
Чукотский АО	-17,2	Чукотский АО	-5,92

Сопоставление достигнутого за 2006-2014 гг. среднероссийского уровня роста СКР, с соответствующими показателями, достигнутыми в арктических регионах для городского и сельского населения, показывает (табл. 3):

- превышение среднероссийского уровня (135,0; 132,6 и 145,3 %%) роста СКР для всего, городского и сельского населения: в Ямало-Ненецком АО для всего и городского населения, в Мурманской области для городского населения, в Ненецком АО для сельского населения;
- в среднем в РФ и в большинстве субъектов Арктики, за исключением Ямало-Ненецкого АО, темпы роста рождаемости для сельского населения выше соответствующих для городского населения.

Таблица 3 - Динамика индикатора «суммарный коэффициент рождаемости» регионов Арктики за 2006–2014 гг. [6]

Регион	Все население			Городское население			Сельское население		
	2006г.	2014г.	2014г./ 2006г., %	2006г.	2014г.	2014г./ 2006г., %	2006г.	2014г.	2014г./ 2006г., %
Российская Федерация	1,296	1,75	135	1,199	1,59	132,6	1,611	2,34	145,3
Мурманская область	1,223	1,65	134,9	1,21	1,63	134,7	1,422	2,03	142,8
Ненецкий АО	1,799	2,42	134,5	1,418	1,83	129,1	2,752	6,09	221,3
Ямало-Ненецкий АО	1,561	2,19	140,3	1,43	2	139,9	2,368	3,19	134,7
Чукотский АО	2,135	2,04	95,6	1,82	1,59	87,4	2,765	3,15	113,9

Ориентирами в сопоставлении СКР регионов Арктики с целевыми индикаторами, заявленными в документах федерального уровня, принятыми в «Концепции» «увеличение СКР в 1,3

раза к 2016г». [1] и Указе Президента РФ «О мерах по реализации демографической политики РФ» [5] «увеличение СКР к 2018 г. до 1,753».

Сопоставление средних в РФ и арктических регионах СКР с целевыми индикаторами показывает позитивность изменений за 2007-2014 гг.:

- рост среднероссийского уровня для всего населения на 135,0 %, с 1,296 до 1,75, до уровня заявленного в Указе Президента РФ на 2018 г. [5];
- в большинстве регионов Арктики РФ, за исключением Мурманской областей, уровень СКР для всего населения выше среднего по РФ.

Для сопоставления СКР с характеристиками выше или ниже предельно-критического (2,15) значения устойчивости, принятого в мировой практике, нами была предложена шкала оценки уровня устойчивости индикатора «суммарный коэффициент рождаемости». Шкала определяет пять уровней пороговых значений: «высокий уровень устойчивости» (> 2,35), «устойчивое развитие» (2,15–2,35), «наличие признаков устойчивости (относительно низкий уровень)» (1,7–2,15), «наличие неустойчивости (выход из кризиса "зона безопасности")» (1,5–1,7), «абсолютная неустойчивость, кризис» (< 1,5) [7].

В соответствии с предложенной шкалой дана оценка тенденций в изменении уровня устойчивости процесса рождаемости за 2007–2014 гг. в среднем в РФ и регионах Арктики, построен рейтинг арктических регионов по уровню рождаемости за 2006 г. и 2014 г. (табл. 4).

Средний уровень рождаемости в РФ характеризовался:

- в 2006 г. для всего и городского населения «абсолютная неустойчивость, кризис», сельского – «наличие неустойчивости (выход из кризиса в "зону безопасности")»;
- в 2014 г. для всего населения – «признаками устойчивости (относительно низкого уровня)»; для городского – «наличием неустойчивости (выходом из кризиса в "зону безопасности")»; для сельского – «устойчивым развитием».

За 2007–2014 гг. в рейтинге регионов Арктики РФ по изменению уровня устойчивости рождаемости в сопоставлении с 2006 г.:

- появились субъекты с «высоким уровнем устойчивости» для всего населения – Ненецкий АО, «устойчивым развитием» – Ямало-Ненецкий АО. Произошел рост уровня рождаемости всего и городского населения в Мурманской области - «абсолютная неустойчивость, кризис» в 2006 г. и «наличие неустойчивости, выход из кризиса в «зону безопасности» в 2014 г.;
- сохранилась тенденция высокого уровня устойчивости СКР для сельского населения в Ненецком, Ямало-Ненецком, Чукотском автономных округах. Значительный рост уровня рождаемости сельского населения произошел в Мурманской области - «абсолютная неустойчивость, кризис» в 2006 г. и «наличие признаков устойчивости (относительно низкий уровень)» в 2014 г.

В рейтинге регионов Арктики РФ за 2007-2014 гг. значительно был изменен уровень устойчивости показателей, имеющих уровень рождаемости «абсолютная неустойчивость, кризис»:

- в 2006 г. уровень «абсолютная неустойчивость, кризис» наблюдался в Мурманской области – для всего, городского и сельского населения, в Ямало-Ненецком и Ненецком автономных округах) – для городского населения;
- в 2014 г. во всех регионах Арктики для разных категорий (всего, городского и сельского) населения уровень рождаемости «абсолютная неустойчивость, кризис» был преодолен.

Исследование процесса рождаемости, за годы (2007-2014 гг.) реализации государственной демографической политики, по предложенной нами шкале оценки уровня устойчивости индикатора «суммарный коэффициент рождаемости», позволило определить качественные изменения уровня устойчивости рождаемости в среднем по РФ и регионам Арктики.

Приоритетным направлением устойчивого демографического развития регионов Арктики РФ является обеспечение положительных изменений в постоянно обновляемых процессах воспроизводства народонаселения, основой которых является естественный прирост населения, в значительной мере обеспечиваемый снижением уровня смертности и ростом уровня рождаемости.

Позитивные тенденции роста ожидаемой продолжительности жизни и уровня рождаемости населения в регионах Арктики РФ за 2007-2014 гг. реализации демографической политики РФ обеспечили положительные изменения в постоянно обновляемых процессах воспроизводства народонаселения, основой которых является естественный прирост населения.

Таблица 4 - Рейтинг регионов Арктики за 2006 г. и 2014 г. по оценке уровня устойчивости индикаторов «суммарный коэффициент рождаемости»

2006 г.			2014 г.		
Регион	СКР	Уровень устойчивости СКР	Регион	СКР	Уровень устойчивости СКР
Все население (городское и сельское)					
Среднероссийский уровень	1,296	Абсолютная неустойчивость, кризис	Среднероссийский уровень	1,75	Наличие признаков устойчивости относительно низкий уровень
Чукотский АО	2,135	Наличие признаков устойчивости относительно низкий уровень	Ненецкий АО	2,42	Высокий уровень устойчивости
Ненецкий АО	1,799		Ямало-Ненец кий АО	2,19	Устойчивое Развитие
Ямало-Ненецкий АО	1,561	Наличие неустойчивости, выход из кризиса в «зону безопасности»	Чукотский АО	2,04	Наличие признаков устойчивости относительно низкий уровень
Мурманская область	1,21	Абсолютная неустойчивость, кризис	Мурманская область	1,65	Наличие неустойчивости, выход из кризиса в «зону безопасности
Городское население					
Среднероссийский уровень	1,199	Абсолютная неустойчивость, кризис	Среднероссийский уровень	1,59	Наличие неустойчивости, выход из кризиса в «зону безопасности»
Чукотский АО	1,82	Наличие признаков устойчивости относительно низкий	Ямало-Ненец кий АО	2,00	Наличие признаков устойчивости относительно низкий уровень
			Ненецкий АО	1,83	
Ямало-Ненецкий АО	1,43	Абсолютная неустойчивость, кризис	Мурманская область	1,63	Наличие неустойчивости, выход из кризиса в «зону безопасности»
Ненецкий АО	1,418		Чукотский АО	1,59	
Мурманская область	1,21				
Сельское население					
Среднероссийский уровень	1,611	Наличие неустойчивости, выход из кризиса в «зону безопасности»	Среднероссийский уровень	2,264	Устойчивое развитие
Чукотский АО	2,765	Высокий уровень устойчивости	Ненецкий АО	6,09	Высокий уровень устойчивости
Ненецкий АО	2,752		Ямало-Ненецкий АО	3,19	
Ямало-Ненецкий АО	2,368		Чукотский АО	3,15	
Мурманская область	1,422	Абсолютная неустойчивость, кризис	Мурманская область	2,03	Наличие признаков устойчивости относительно низкий

За 2007-2010 гг. реализации первого этапа демографической политики [1] общий естественный прирост населения в арктических регионах составил 18,08 тыс. чел. (естественная убыль населения наблюдалась в Мурманской области (-3,4) тыс. чел.); за 2011-2015 гг. реализации второго этапа демографической политики [1] процесс депопуляции населения в регионах Арктики был преодолен. Естественный прирост населения наблюдался во всех арктических регионах и соответственно составил 33,92 тыс. чел. (в Мурманской области естественный прирост составил 1,5 тыс. чел.). Среднегодовой естественный прирост в арктических регионах в 2011-2015 гг.(2-ой этап) по сравнению с 2007-2010 гг. (1-ый этап) увеличился в 1,5 раз, с 4,52 тыс. чел. до 6,78 тыс. чел. и в

основном был обеспечен естественным приростом населения в Ямало-Ненецким АО соответственно 94,8% за 2007-2010 годы и 89,2% за 2011-2015 годы.

Резервы роста естественного прироста населения в регионах российской Арктики заложены в сокращении значительной внутрирегиональной дифференциации ожидаемой продолжительности жизни по территории проживания «село-город» и в сохранении позитивного тренда, качественных изменений уровня устойчивости рождаемости.

Литература

1. Об утверждении Концепции демографической политики РФ на период до 2025 года: указ Президента РФ: подписан 9 окт. 2007 г. [№ 1351] // Справочно-правовая база «Консультант плюс». URL: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 17.10.2015).
2. О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации: указ Президента РФ: подписан 2 мая.2014 г. [№ 296] // Справочно-правовая база «Консультант плюс». URL: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 17.10.2015).
3. Численность и миграция населения РФ в 2014 году / Федер. служба гос. статистики. URL: т http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140096034906 (дата обращения: 17.02.2016).
4. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении / Федер. служба гос. статистики. URL: http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/DBInet.cgi?pl=2415002 (дата обращения: 27.09.2015).
5. О мерах по реализации демографической политики РФ: указ Президента РФ: подписан 7 мая 2012 г. [№ 606] // Справочно-правовая база «Консультант плюс». URL: http://www.consultant.ru/(дата обращения: 17.10.2015).
6. Суммарный коэффициент рождаемости / Федер. служба гос. статистики. URL: http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/DBInet.cgi?pl=2415002 (дата обращения: 27.09.2015).
7. Тоичкина В. П. Влияние государственной демографической политики на качественные показатели рождаемости (на примере субъектов Севера и Арктики) // ЭКО. 2015. № 6 (492). С. 139-145.

Торопушина Е.Е., к.э.н., доц., врио ученого секретаря
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского научного центра РАН, г. Апатиты

СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ГОРОДОВ С МОНОПРОФИЛЬНЫМ И ДИВЕРСИФИЦИРОВАННЫМ ТИПОМ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: АРКТИЧЕСКИЙ РЕГИОН[16]

Вопросам взаимосвязи и взаимовлияния экономических и социальных факторов, достижения баланса развития социальной инфраструктуры и экономической структуры в настоящее время уделяется значительное внимание, как в России, так и за рубежом, поскольку достижение такого баланса является необходимым условием стабильного развития поселений различного типа. В поселениях арктической зоны высокоразвитая социальная инфраструктура призвана быть одной из форм социальных компенсаций за работу и проживание в экстремально дискомфортных условиях. Это положение относится и к Мурманской области, остающейся остропроблемной территорией, что обусловлено, во-первых, отсутствием научно обоснованной, системной и дифференцированной федеральной политики в отношении Арктики России, которая неадекватна возрастающей роли этой территории в развитии страны и не учитывает в достаточной степени специфику и интересы регионов арктической зоны. Во-вторых, недостаточно научно проработанной, собственной политики Мурманской области, направленной на развитие муниципальных образований.

В данной работе представлены основные результаты оценки социальной инфраструктуры городов Мурманской области с монопрофильной и диверсифицированной экономикой, сопоставления значений с показателями неарктических городов с аналогичными типами экономики. При определении выборки исследуемых монопрофильных поселений неарктических регионов учитывалось отнесение

[16] Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ и Правительством Мурманской области научного проекта № 15-12-51002 «Сбалансированность развития экономической структуры и социальной инфраструктуры в городах Мурманской области с монопрофильной и диверсифицированной экономикой»

поселений к одной группе социально-экономического положения в соответствии с Перечнем монопрофильных муниципальных образований РФ [1], а также равнозначность численности населения поселений Мурманской области и неарктических населенных пунктов.

Исторически сложившийся вектор освоения территории Кольского Севера, предопределил формирование экспортно-ориентированных сырьевых экономик и монопрофильность значительной части поселений [2, 3, 4]. В настоящее время отраслевой основой большинства монопрофильных населенных пунктов области является добывающая промышленность экспортно-сырьевой направленности: к данному типу относятся города Кировск, Ковдор, Заполярный, Оленегорск, поселки Ревда и Никель. К монопрофильным городам, имеющим в основе отраслевого типа экономики обрабатывающее производство, относится г. Мончегорск. К городам с диверсифицированным типом экономического развития относятся г. Мурманск (относится к полифункциональным диверсифицированным центрам), гг. Кандалакша и Апатиты (относятся к горизонтально диверсифицированным центрам, для которых характерна взаимозависимость основных действующих предприятий). Город Полярные Зори и п. Туманный относятся к промышленно-энергетическим центрам с высоким уровнем монопродуктовости [5].

В качестве исследуемых монопрофильных населенных пунктов Мурманской области были выбраны города Кировск, Ковдор, Мончегорск. Все указанные города являются центрами добывающей промышленности экспортно-сырьевой ориентации. Кировск и Ковдор имеют наиболее сложное социально-экономическое положение (в том числе во взаимосвязи с проблемами функционирования градообразующих предприятий), в Мончегорске имеются риски ухудшения социально-экономического положения. В качестве исследуемых монопрофильных городов неарктических регионов, также относящихся к категории монопрофильных муниципальных образований с наиболее сложным социально-экономическим положением (в том числе во взаимосвязи с проблемами функционирования градообразующих предприятий) выбраны города Пикалево (Ленинградская область) и Гаврилов-Ям (Ярославская область). К выбранным монопрофильным городам, имеющим риски ухудшения социально-экономического положения относятся Тутаев (Ярославская область), Чистополь (Республика Татарстан), Фролово и Михайловка (Волгоградская область), Петровск (Саратовская область).

К выбранным городам Мурманской области с диверсифицированной экономикой относятся г. Апатиты, а также административный центр региона – г. Мурманск. В качестве исследуемых городов неарктических регионов с диверсифицированным типом экономического развития были выбраны Тихвин (Ленинградская область), Переславль-Залесский (Ярославская область), Лениногорск (Республика Татарстан), Камышин (Волгоградская область), Балашов (Саратовская область), а также административные центры неарктических субъектов РФ – Ярославль, Казань, Волгоград, Саратов.

Основные показатели, характеризующие развитие социальной инфраструктуры перечисленных выше населенных пунктов с монопрофильным и диверсифицированным типом экономического развития представлены в таблице 1. В связи с тем, что прекращено представление статистических данных о состоянии социальной инфраструктуры в муниципальных образованиях как на региональном уровне, так и в общероссийской базе статистических данных, мониторинг изменений в сфере обеспечения населения объектами социальной инфраструктуры по муниципальным образованиям в 2014-2015 гг. не возможен – последние данные представлены за 2013 г. Статистика демонстрирует, что именно в этом году начались наиболее значительные изменения в обеспечении населения объектами социальной инфраструктуры. В отсутствие статистических данных, кейсовые исследования свидетельствуют о том, что эти процессы продолжаются и в 2014-2015 гг.

В Мурманской области происходит концентрация объектов социальной сферы в административном центре региона и в относительно крупных (по сравнению с остальными населенными пунктами региона) монопрофильных поселениях. Такая искусственная "поляризация" в обеспеченности социальной инфраструктурой объясняется как сокращением государственных расходов в этой сфере (в условиях недостаточного финансирования со стороны государства крупные предприятия все в большей степени финансово поддерживают объекты социальной инфраструктуры), так и лоббированием крупными предприятиями сохранения объектов социальной инфраструктуры на своей территории. Возникает противоречивая ситуация, когда концентрация объектов социальной инфраструктуры в монопрофильных поселениях может, впоследствии, привести к кризису в этой сфере, в случае ликвидации предприятия и сокращения численности населения.

Таблица 1. Социальная инфраструктура городов Мурманской области и неарктических субъектов РФ с монопрофильным и диверсифицированным типом экономического развития [8, 9, 10]

	Тип [1]	Численность населения, тыс. человек		Общая площадь жилых помещений, на 1 жителя, м^2,2014 г.	Число больничных коек круглосуточных стационаров, на 10000 . чел., 2013 г.	Обеспеченность населения врачами, на 10000 чел., 2013 г.	Обеспеченность населения средним мед. персоналом, на 10000 чел., 2013 г.	Число дошкольных образовательных учреждений, ед.	Численность воспитанников в ДОУ, тыс. чел.	Число общедоступных библиотек, ед., 2014 г.	Число музеев, ед.	Число спортивных сооружений, ед.
		1989 г.	2014 г.									
Мурманская область		**1146,7**	**766,3**	**24,7**	**118,3**	**55,6**	**145,8**	**300**	**45,9**			
г. Кировск	М	43,5	27,3	32,3	0	8,4	61,5	17	1,9	1	1	59
г. Ковдор	М	30,5	17,4	31,8	0	1,5	31,3	9	1,2	1	1	38
г. Мончегорск	М	68,6	46,4	25,0	77,0	51,5	198,7	20	2,9	1	2	75
г. Апатиты	Д	88,0	57,4	26,5	86,7	65,5	281,0	28	3,5	6	1	67
г. Мурманск	АЦ	468,0	305,2	22,7	121,9	73,7	148,5	90	16,5	5	3	317
Ленинградская обл.		**1661,2**	**1763,9**	**22,2**	**69,2**	**34,3**	**73,0**	**411**	**66,8**			
г. Пикалево	М	24,5	20,7	26,0	73,4	20,8	84,5	8	1,1	1	1	31
г. Тихвин	Д	71,4	58,3	26,3	120,4	36,7	128,6	13	2,4	1	2	73
Ярославская обл.		**1470,3**	**1271,8**	**25,4**	**105,8**	**58,0**	**109,1**	**467**	**63,3**			
г. Гаврилов-Ям	М	21,3	17,5	23,6	81,7	31,4	87,4	8	1,0	1	3	55
г. Тутаев	М	39,8	40,4	22,7	61,9	39,8	99,5	12	2,2	5	1	41
г. Переславль-Залесский	Д	42,3	40,3	25,0	69,5	39,2	65,2	12	2,2	4	7	51
г. Ярославль	АЦ	633,0	602,4	22,3	141,8	86,6	118,1	187	27,0	6	4	855
Респ. Татарстан			**3838,2**	**24,2**	**71,6**	**41,4**	**106,7**	**1958**	**194,0**			
г. Чистополь	М	65,5	61,1	24,6	118,7	33,6	143,9	23	3,2	1	1	92
г. Лениногорск	Д	62,1	63,7	23,1	120,4	30,5	123,7	32	3,4	1	1	201
г. Казань	АЦ	1094,4	1190,9	23,9	107,8	78,4	125,4	304	58,9	4	6	1895
Волгоградская обл.		**2593,9**	**2569,1**	**22,3**	**96,2**	**48,2**	**101,6**	**778**	**95,3**			
г. Фролово	М	41,7	38,1	22,2	48,9	27,5	83,4	16	1,5	1	1	92
г. Михайловка	М	58,3	58,3	24,3	126,3	47,0	174,6	28	3,4	1	2	111
г. Камышин	Д	122,5	115,1	22,8	82,7	32,6	111,7	31	4,7	2	1	235
г. Волгоград	АЦ	998,9	1018,0	22,1	126,6	83,2	126,6	257	38,3	7	9	1211
Саратовская область		**2686,5**	**2496,6**	**26,5**	**97,6**	**53,5**	**111,0**	**989**	**91,7**			
г. Петровск	М	34,8	30,1	27,1	77,4	25,6	90,4	9	1,2	1	1	36
г. Балашов	Д	97,0	79,7	21,9	111,5	37,0	161,1	20	2,7	3	1	49
г. Саратов	АЦ	904,6	840,8	26,9	152,8	105,6	133,9	188	29,2	13	6	638

[1] М – город с монопрофильным типом экономического развития; Д – город с диверсифицированным типом экономического развития; АЦ – административный центр субъекта РФ

В неарктических поселениях ситуация несколько иная. Там также характерна поляризация в распределении объектов социальной инфраструктуры, проявляющаяся в концентрации значительной доли объектов социальной инфраструктуры в административных центрах, но, в отличие от Мурманской области, межмуниципальная дифференциация характеризуется тем, что объекты концентрируются в крупных и средних поселениях независимо от типа их экономического развития.

Для большинства монопрофильных городов как Мурманской области, так и неарктических субъектов РФ, характерны сопоставимые тренды экономического развития и схожее положение в развитии социальной инфраструктуры. Монопрофильные поселения находятся в зоне повышенных рисков развития дисбаланса экономического и социального развития. Несмотря на высокий уровень экономического развития в данный период, в перспективе вероятное усугубление проблем функционирования градообразующих предприятий спродуцирует проблемы всех секторов социальной и экономической сферы. При этом, в настоящее время градообразующие предприятия оказывают значительное влияние не только на экономическое, но и на социальное развитие городов. Результативность их хозяйственной деятельности является одним из основных факторов развития территории региона в целом, в условиях роста интереса к ресурсам Арктики значение градообразующих предприятий увеличивается [5, 6]. Градообразующие предприятия в разной степени активности принимают участие в реализации социальной политики на муниципальном уровне, посредством внедрения социальных программ, направленных как на развитие человеческого потенциала внутри самих корпораций, так и на повышение качества жизни населения тех территорий, где они осуществляют свою непосредственную деятельность [7]. Такие программы реализуются в сфере здравоохранения, образования, спорта, культуры и пр. Однако возможности градообразующих предприятий в решении местных социальных проблем, как правило, ограничены. Тем не менее, сокращение государственных расходов на развитие социальной сферы определяет необходимость градообразующих предприятий все в большей степени финансово поддерживать социальную инфраструктуру.

Существующее состояние социальной инфраструктуры в Мурманской области не позволяет в полной мере выполнять ее компенсаторную функцию и в большинстве поселений не обеспечивает повышенный уровень комфортности проживания, достижение которого является необходимостью для арктической зоны. Исследование показывает тренд развития социальной инфраструктуры в Мурманской области: концентрацию объектов социальной сферы в административном центре региона и в относительно крупных монопрофильных поселениях (таблица 2).

При этом одной из наиболее проблемных сфер является система здравоохранения. Несмотря на то, что в Мурманской области потенциал региональной системы здравоохранения находится на относительно высоком уровне (по всем основным показателям кадрово-инфраструктурной обеспеченности здравоохранения Мурманская область имеет значения выше среднероссийских), на практике складывается не очень радостная ситуация. В результате проводимой модернизации здравоохранения произошло изменение структуры оказания медицинской помощи. Это проявилось в перемещении большинства отделений и структур в три межмуниципальных центра специализированной медицинской помощи в г. Кандалакша (для жителей Терского и Кандалакшского районов), в г. Кировск (для жителей г. Кировск и Апатиты) и в г. Мончегорск (для жителей Ковдорского, Ловозерского районов и г. Оленегорск). Тогда как в остальных населенных пунктах теперь предоставляются, в основном, базовые виды медицинской помощи. В результате, доступность специализированной медицинской помощи для жителей большинства населенных пунктов Мурманской области значительно ухудшилась. Это связано, во-первых, с низкой транспортной доступностью (так, например, расстояние между Ковдором и Мончегорском составляет 184 км). Во-вторых - с еще большим снижением уровня обеспеченности врачебными кадрами и больничными койками [11]. В результате реализация таких мероприятий крайне негативно отразилась на доступности медпомощи и своевременной диагностике заболеваний. Одно из главных прав граждан - возможность получения бесплатного гарантированного государством объема медицинских услуг всем жителям независимо от социального статуса и места проживания - на практике становится мало реализуемо.

Несмотря на то, что по официальным статистическим данным [8] в 2013 году обеспеченность больничными койками жителей г. Апатиты составила 86,0 на 10000 населения, г. Кировск – 0, данные показатели не отражают реального положения в данной сфере. После объединения больничных учреждений в единый межмуниципальный медицинский центр ГОБУЗ «Апатитско-Кировская центральная городская больница» большинство отделений больницы г. Апатиты были переведены в г. Кировск. В результате фактическое распределение коечного фонда выглядит следующим образом:

в г. Апатиты с численностью населения 57,9 тыс. жителей осталось 138 коек круглосуточного стационара, в г. Кировск - 253 койки (на 29,9 тыс. жителей) [12]. Аналогичная ситуация сложилась и с обеспеченностью населения врачами и средним медицинским персоналом: официальная статистика показывает, что обеспеченность врачами и средним медицинским персоналом в г. Апатиты одна из самых высоких в Мурманской области, а фактически значительная часть медицинских кадров в г. Апатиты не работает. Таким образом, значительная часть услуг здравоохранения сконцентрирована в г. Кировск, что отрицательно сказалось на доступности медицинской помощи для жителей г. Апатиты и нашло свое отражение в оценках удовлетворенности населения этого города доступностью и разнообразием медицинской помощи. По данным социологического опроса, проведенного в 2013 г. Сектором социологических исследований Института экономических проблем им. Г.П. Лузина КНЦ РАН, в распределении ответов жителей г. Апатиты (таблица 3) вообще отсутствует такая оценка, как «полностью удовлетворен» [13], тогда как превалируют оценки неполной удовлетворенности (68,3% жителей) и полной неудовлетворенности предоставляемой медицинской помощью (31,7%).

Таким образом, высокая кадрово-инфраструктурная обеспеченность здравоохранения Мурманской области формируется лишь за счет значительной ресурсной обеспеченности здравоохранения в административном центре региона (г. Мурманск) и относительно крупных монопрофильных поселениях (гг. Мончегорск, Кировск, Полярные Зори). На остальной территории региона, в результате проведенной модернизации здравоохранения, сложилась уже крайне неблагополучная ситуация в сфере оказания медицинской помощи населению. В результате существующие проблемы не позволяют в полной мере удовлетворять потребности жителей в эффективном предупреждении и лечении заболеваний, повышении уровня здоровья.

Выводы. Проведен анализ уровня развития социальной инфраструктуры в поселениях Мурманской области с монопрофильной и диверсифицированной экономикой, сопоставлены значения с показателями обеспеченности объектами социальной инфраструктуры в неарктических городах с аналогичными типами экономик. Определено, что нынешнее состояние социальной инфраструктуры в Мурманской области не позволяет в полной мере выполнять ее компенсаторную функцию и в большинстве поселений не обеспечивает повышенный уровень комфортности проживания, достижение которого является необходимостью для всех территорий арктической зоны РФ. Исследование показывает определенную закономерность развития социальной инфраструктуры в Мурманской области: происходит концентрация объектов социальной сферы в административном центре региона и в относительно крупных (по сравнению с остальными населенными пунктами региона) монопрофильных поселениях. Однако, возникает противоречивая ситуация, когда концентрация объектов социальной инфраструктуры в монопрофильных поселениях может, впоследствии, привести к кризису в этой сфере в случае ликвидации предприятия и сокращения численности населения, проживающего в таком населенном пункте.

В неарктических поселениях ситуация несколько иная. Там также характерна поляризация в распределении объектов социальной инфраструктуры, проявляющаяся в концентрации значительной доли объектов социальной инфраструктуры в административных центрах, но, в отличие от Мурманской области, межмуниципальная дифференциация характеризуется тем, что объекты концентрируются в крупных и средних поселениях независимо от типа их экономического развития.

Таблица 2. Динамика основных показателей развития социальной инфраструктуры муниципальных образований Мурманской области [8, 9]

	Число больничных коек круглосуточных стационаров, на 10000 чел.			Обеспеченность населения врачами, на 10000 чел.			Обеспеченность населения средним медицинским персоналом, на 10000 чел.			Число дошкольных образовательных организаций, ед.			Численность воспитанников на 100 мест в ДОУ		
	2009	2011	2013	2009	2011	2013	2009	2011	2013	2009	2011	2014	2009	2011	2014
Мурманская область	133,3	123,7	118,3,0	57,2	57,9	57,0	155,2	155,4	149,3	312	309	307	101	100	101
Муниципальные районы															
Кольский	131,0	112,6	118,2	33,0	29,8	35,8	103,3	97,9	107,5	25	25	25	98	92	102
Кандалакшский	99,8	83,9	88,2	38,4	33,8	41,2	142,9	137,9	149,0	28	27	28	106	97	92
Ловозерский	72,9	80,0	81,1	22,9	27,8	33,3	105,9	116,5	123,4	8	7	7	89	88	94
Печенгский	94,6	44,0	46,2	27,9	21,9	23,7	113,5	92,0	91,3	14	13	16	99	108	94
Терский	67,1	45,0	0	23,4	26,6	0	110,9	125,0	19,6	3	3	3	89	89	67
Городские округа															
г. Мурманск	142,6	123,6	121,9	80,5	75,0	73,7	157,9	149,9	148,5	99	99	90	103	104	111
Ковдорский район	68,0	53,1	0	24,5	26,0	1,5	131,0	139,6	31,3	9	9	9	91	93	94
г. Апатиты	71,7	67,2	86,7	49,0	50,8	65,5	228,2	236,6	281,0	28	28	28	98	99	98
г. Кировск	93,6	84,9	0	47,4	48,4	8,4	213,1	201,0	61,5	17	17	17	73	99	71
г. Мончегорск	82,0	71,3	77,0	41,9	41,9	51,5	158,0	160,1	198,7	20	20	20	91	88	95
г. Оленегорск	90,1	61,0	55,4	37,9	31,9	31,1	118,8	115,4	105,4	10	10	9	109	90	92
г. Полярные Зори	92,1	87,9	83,8	38,4	44,2	48,6	157,0	175,3	170,5	6	7	7	104	94	98

Таблица 3. Удовлетворенность жителей г. Апатиты и Мурманской области доступностью и разнообразием медицинской помощи, % [13]

Варианты ответов	Апатиты		Мурманская область	
	2008 г.	2013 г.	2008 г.	2013 г.
Полностью удовлетворен	6,8	-	4,6	2,5
В основном удовлетворен	17,8	11,0	21,8	14,0
Удовлетворен частично	27,4	30,5	38,1	29,2
В основном не удовлетворен	31,5	26,8	25,2	27,5
Полностью не удовлетворен	16,4	31,7	10,5	26,7

Литература:
1. Распоряжение Правительства РФ от 16.04.2015 г. №668-р «О внесении изменений в перечень монопрофильных муниципальных образований РФ (моногородов), утв. Распоряжением Правительства РФ от 29.07.2014 №1398-р». [Электронный ресурс] // «Консультант Плюс» - надежная правовая поддержка [Офиц. сайт]. URL: http://www.consultant.ru/
2. Пилясов А.Н. И последние станут первыми: Северная периферия на пути к экономике знания. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 544 с.
3. Залкинд Л.О., Торопушина Е.Е. Государственное участие в экономическом развитии Арктики России: приватизация (исторический аспект) // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2014. – №1 (31). – С. 36-51
4. Кузнецов С.В. Проблемы реструктуризации экономик монопрофильных городов арктической зоны РФ // Север и рынок: формирование экономического порядка– Апатиты: изд-во КНЦ РАН. – 2014. - № 3(40). – С. 25-29
5. Дидык В.В., Рябова Л.А. Моногорода российской Арктики: стратегии развития (на примере Мурманской области) // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2014. - № 4 (34). – С. 84-99
6. Рябова Л.А. Социально устойчивое развитие и отражение его идей в концептуальных и институциональных основаниях государственной политики на Севере и в Арктике // Север и рынок: формирование экономического порядка – Апатиты: изд-во КНЦ РАН. – Т. 4. № 41. – 2014. – С.56а-61
7. Башмакова Е.П. Государственное регулирование развития корпоративной социальной ответственности (КСО): зарубежный и российский опыт // Север и рынок: формирование экономического порядка – Апатиты: изд-во КНЦ РАН. – № 4. – 2014. – С.4-7
8. Муниципальные образования Мурманской области / Федеральная служба государственной статистики, Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области. Мурманск, 2014 – 188 с.
9. Муниципальные образования Мурманской области / Федеральная служба государственной статистики, Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области. Мурманск, 2015 – 186 с.
10. База данных показателей муниципальных образований [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики [Офиц. сайт]. URL: http://www.gks.ru/dbscripts/munst/
11. Торопушина Е.Е. Тенденции развития социальной инфраструктуры в регионах Арктики России // Север и рынок: формирование экономического порядка – Апатиты: изд-во КНЦ РАН. – № 4. – 2014. – С. 74-78
12. Организационная структура ГОБУЗ «Апатитско-Кировская центральная городская больница» // [Электронный ресурс] // Сайт ГОБУЗ «Апатитско-Кировская центральная городская больница» [Офиц. сайт]. URL: http://web.a.kcgb.ru/доп-информация/организационная-структура
13. Гущина И. А., Довиденко А. В. К вопросу об удовлетворенности социальными услугами жителей отдельных городов Мурманской области (по результатам социологического мониторинга 2008, 2013 гг.) // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2014. Т.4. №41. С. 13-16

Широкова Л.Н., к.э.н, доцент, вед. научн. сотр.
НИИ труда и социального страхования, г. Москва

ОПЛАТА ТРУДА НАУЧНЫХ СОТРУДНИКОВ: ПРОБЛЕМЫ И СУЖДЕНИЯ

В современных экономических условиях постоянно обсуждается вопрос о необходимости отказа экономики от нефтяной иглы и восстановлении промышленного потенциала России, особенно в оборонном комплексе, освоении космоса, авиастроении, судостроении и т.д.

В федеральном законе «О промышленной политике в Российской Федерации» от 31.12.2014 №488 –ФЗ в числе задач предусмотрено осуществление внедрения результатов интеллектуальной деятельности и освоение производства инновационной промышленной продукции. Решение этих вопросов невозможно без привлечения научных сотрудников к разработке новых направлений технической и инновационной деятельности.

Девяностые годы прошлого столетия и последующие годы снизился престиж занятия научной работой, резко сократилась численность научных работников, ведущих научно-исследовательские и

конструкторские работы. Снизилось финансирование научных исследований: в результате рост средней заработной платы научных сотрудников отстает от её увеличения, по сравнению со специалистами других видов экономической деятельности, что неоднократно звучало в выступлениях Президента РФ В.В.Путина.

Кратко остановимся на истории оплаты труда работников науки за более чем 30-летний период, первоначально обратившись к опыту 70-80 годов прошлого века. В те годы СССР занимал передовые позиции в космонавтике, ядерных программах, энергетическом машиностроении, авиа- и судостроении и других отраслях промышленности, а также в научных исследованиях и разработках по физике, математике, медицине и другим направлениям науки.

Постановлением ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС от 22.05.1985 №462 были установлены должностные оклады, ставки и другие условия оплаты труда в научно-исследовательских, конструкторских, технологических, проектных, изыскательских и других научных организациях. В определенной мере размер окладов научных сотрудников в указанных организациях корреспондировался с их размером у специалистов производственных отраслей народного хозяйства, в которых оплата труда была установлена в соответствии с постановлением ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС от 17.09.1986 №1115. Должностные оклады главного научного сотрудника, имеющего ученую степень и стаж работы свыше 10 лет, соответствовали окладу главного инженера предприятия, ведущего научного сотрудника, имеющего ученую степень и стаж работы свыше 10 лет, – главных специалистов (главные: конструктор, технолог, экономист), а старших научных сотрудников, имеющих ученую степень и стаж работы свыше 10 лет, – главных специалистов (главные: механик, металлург, энергетик и др.) [18].

После 1991 г. с введением единой тарифной сетки (ЕТС) оплаты труда в условиях высокой инфляции была поставлена задача повышения заработной платы работников бюджетных учреждений и организаций через повышение минимальной заработной платы. Поэтому в 1992-2005гг. заработная плата научных сотрудников повышалась, как и всех работников бюджетной сферы, в меру роста минимальной заработной платы. Для престижности научных работников постановлением Правительства РФ от 06.07.1994 № 807, наряду с установлением окладов за звания действительных членов и членов-корреспондентов РАН и других академий, были предусмотрены доплаты за ученые степени доктора и кандидата наук. Постановлением Правительства РФ от 23.11.2006 № 712 было предложено «установить работникам, занимающим штатные должности в федеральных бюджетных учреждениях (организациях) науки и в федеральных государственных высших учебных заведениях, независимо от ведомственной подчиненности, ученые степени которых предусмотрены тарифно-квалификационными требованиями, ежемесячную доплату за ученую степень: доктора наук – в размере 7000 рублей, кандидата наук – в размере 3000 рублей». Указанную доплату начали выплачивать с 1 ноября 2006 г.

В последнем варианте ЕТС научные работники (от младшего до главного научного сотрудника) были отнесены к 8-17 разрядам 18- разрядной тарифной сетки с диапазоном 2,07, преподаватели образовательных учреждений высшего профессионального образования к 8-17 разрядам с диапазоном различий в должностных окладах 2,07, врачи всех специальностей 8-15 разрядам с диапазоном различий в должностных окладах 1,79. Из приведенных данных видно, что научные работники, особенно ведущие и главные, имели преимущества в оплате труда, т.к. приравнивались к руководителям подразделений и учреждений.

Учитывая, что при низком уровне минимальной заработной платы, к которой были привязаны тарифные ставки и должностные оклады работников бюджетной сферы, постановлением Правительства РФ от 05.08.2008 № 583 с 01 декабря 2008 г. была отменена ЕТС и на иных подходах предусмотрено введение новых систем оплаты труда для работников федеральных бюджетных учреждений. В Положении об установлении новых систем оплаты труда (НСОТ) указанных работников было предусмотрено, что размеры окладов (должностных окладов), ставок заработной платы устанавливаются руководителем учреждения на основе требований к профессиональной подготовке и уровню квалификации, которые необходимы для осуществления соответствующей профессиональной деятельности с учетом сложности и объема выполняемой работы.

Для повышения престижности труда научных работников, занятых в научными исследованиями в научных учреждениях и научных центрах РАН, было принято постановление Правительства РФ от 22.04.2006 №236, в котором предусматривалась реализация пилотного проекта

[18] Таблица 3 приложения №2 к Постановлению ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС от 17.09.1986 №1115

совершенствования системы оплаты труда научных работников и руководителей научных учреждений и научных центров РАН. При осуществлении пилотного проекта должностной оклад главного научного сотрудника в 2009 г. должен был превысить среднюю заработную плату по России. При проведении эксперимента большое внимание уделялось применению стимулирующих выплат за разработку и внедрение новых научных и технических разработок, публикации научных статей в зарубежных журналах и осуществление других мероприятий

Внедрение пилотного проекта не дало желаемых результатов из-за недостаточности финансирования за счет бюджетных ассигнований. Поэтому была продолжена работа по совершенствованию оплаты труда работников РАН и других научных организаций. Постановлениями Правительства РФ от 22.05.2008 №386 и от 09.02.2016 №86 увеличены денежные выплаты академикам – действительным членам и членам-корреспондентам РАН и академикам и членам-корреспондентам Государственных академий. В то же время, в соответствии со статьей 108 федерального закона от 29.12.2012 №273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» доплаты за ученую степень кандидатам и докторам наук были отменены и предложено включать их в должностной оклад без индексации на рост потребительских цен, который за этот период составил 220%. При этом надбавка за ученую степень при разработке положений по оплате труда в бюджетных учреждениях науки не была включена даже в перечень выплат стимулирующего характера.

Учитывая, что перевод на НСОТ не смог в полной мере решить задачу повышения заработной платы работников бюджетных организаций в увязке с результатами их труда, во многих бюджетных учреждениях науки, образования, здравоохранения и социального обслуживания населения из-за финансовых ограничений сохранился низкий уровень оплаты труда. Именно этим обусловлена необходимость дальнейшего повышения оплаты труда работников бюджетных учреждений, что закреплено в Указе Президента Российской Федерации от 07.05.2012 №597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» (Майский указ). В нем предусмотрено, в частности, повышение средней заработной платы врачей, педагогических работников, научных сотрудников и работников медицинских организаций, имеющих высшее медицинское и иное высшее образование, до 200% средней заработной платы по субъекту РФ.

Анализ статистических данных за 2000-2014 гг. показал, что за последние годы произошло приближение средней заработной платы работников здравоохранения и образовании к средней по экономике и в обрабатывающих отраслях, а в науке и научном обслуживании – существенное превышение уровня средней заработной платы.

Научные исследования и разработки выполняются в научно-исследовательских организациях, на долю которых в 2014 г. приходилось 57,8% занятых этим видом деятельности, в конструкторских бюро - 16,9%, на опытных заводах - 0,3%, в проектных и проектно-изыскательских организациях - 0,6%, в образовательных учреждениях высшего профессионального образования – 11,2%, в промышленных организациях, имеющих научно-исследовательские и проектно-конструкторские подразделения[19] - 7,5% и в прочих организациях - 5,7%.

По статистическим данным, все исследователи имели высшее профессиональное образование. В составе персонала, занятого научными исследованиями и разработками, исследователи в 2005 г. составляли 48, 1%, в 2014 г. - 51,1%. Среди исследователей ученую степень доктора наук в 2005 г. имели 6,0% , в 2014 г. - 7,5%, а ученую степень кандидата наук – 19,4 и 21,8%, соответственно.

Рассмотрение уровня оплаты труда в организациях разных форм собственности показало, что наиболее высокая средняя заработная плата в 2014 г. была в организациях, занятых научными исследованиями и разработками, с иностранной, совместной российской и иностранной собственностью. Она была выше, чем в организациях государственной собственности, в 1,3 раза, в муниципальной собственности - в 2,4 раза, в частной – 1,2 раза.

Во исполнение майских указов Президента РФ Росстатом отслеживается степень приближения средней заработной платы работников бюджетных учреждений к средней по субъекту РФ или муниципальному образованию.

Из-за разного уровня финансирования бюджетных учреждений темпы роста средней заработной платы и различия её уровня между специалистами сравниваемых видов деятельности были неодинаковыми, что подтверждено статистическими данными за январь-декабрь 2014 г. и январь-сентябрь 2015 г. В целом по Российской Федерации за этот период отмечается снижение

[19] Отнесены организации, осуществляющие деятельность в сфере добычи полезных ископаемых, обрабатывающих производствах, по производству и распределению электроэнергии, газа и воды.

средней заработной платы был у всех рассматриваемых специалистов в бюджетных учреждениях федеральной собственности, а в бюджетных учреждениях субъектов РФ – у всех специалистов отмечен рост средней зарплаты.

Сравнительный анализ средней заработной платы научных сотрудников, врачей и преподавателей вузов в арктических субъектах РФ, имеющих крупные научные центры, таких как Мурманская и Архангельская области, а также в других регионах, где ведется подготовка специалистов для работы в арктической зоне России (Москва, Санкт-Петербург, Республика Коми, Свердловская и Новосибирская области и др.), также подтвердил, что размер оплаты труда научных сотрудников не опережает их размер у других сравниваемых специалистов. Следует отметить, что научные сотрудники работают преимущественно в учреждениях федеральной собственности. По данным Росстата, на долю научных работников, занятых в бюджетных учреждениях федеральной собственности приходится 89,0% численности, а в образовании и здравоохранении – преимущественно в учреждениях собственности субъектов РФ и муниципальных образований. По данным Росстата в организациях государственной и муниципальной собственности Российской Федерации в январе-сентябре 2015 г. средняя заработная плата врачей превышала её уровень у научных сотрудников на 6,0%, в Мурманской области - на 16,1%, в Архангельской области средняя заработная плата врачей и научных сотрудников примерно были одинаковыми. Особенно велико отставание научных сотрудников по уровню оплаты труда от врачей в г. Москва (на 32,5%).

Учитывая, что в майских указах Президента РФ ставилась задача повысить среднюю заработную плату указанных специалистов до 200% к средней по субъекту РФ, проанализирована степень приближения средней заработной платы указанных специалистов к средней по субъекту РФ (табл.1)

Таблица 1

Средняя заработная плата научных работников, врачей и преподавателей вузов по сравнению со средней по субъекту РФ (январь-сентябрь 2015г.)

Наименование субъектов РФ	Средняя заработная плата, рублей					В % к средней по субъекту РФ		
	По субъекту РФ	в т.ч. В % к средней по РФ	Научные сотрудники	Врачи	Преподаватели вузов	Научные сотрудники	Врачи	Преподаватели вузов
Российская Федерация	33078	100,0	43907	46391	46384	132,7	140,2	140,2
г. Москва	62134	178,8	49520	73398	77061	79,7	118,1	124,0
г. Санкт-Петербург	42214	127,6	39630	59806	52441	93,9	141,7	124,2
Мурманская область	44180	133,6	52872	61360	56240	119,7	138,9	127,3
Архангельская область	34776	105,1	52715	52729	46329	151,6	151,6	133,2
Республика Коми	39979	120,9	46246	58680	49731	115,7	146,8	124,4
Свердловская область	30339	91,7	42398	53573	49889	139,7	176,5	164,4
Новосибирская область	27331	82,6	41917	43182	41980	153,4	158,0	153,5
Республика Саха (Якутия)	51723	156,4	63671	67859	57722	123,1	131,2	111,6

Приведенные данные свидетельствуют о том, что достигнутый уровень оплаты труда и степень приближения к средней по субъектам РФ заметно различается. Это, в определенной мере, объясняется неодинаковым уровнем средней заработной платы в субъекте РФ. Чем выше различия в средней заработной работников в субъекте РФ, по сравнению со средней по России, тем ниже степень приближения указанных специалистов к средней по субъекту РФ. Например, высокая степень приближения заработной платы научных сотрудников к средней по Архангельской области (без Ненецкого АО) (151,6%) объясняется низкой средней заработной платой в области, которая только на 5,1% выше средней по России, несмотря на применяемые районные коэффициенты и процентные надбавки. Несколько иная пропорция в Мурманской области, где средняя заработная

плата всех работников в области выше средней по России на 33,6%, а приближение средней заработной платы научных работников к средней по области составляет только 119,7%.

Вместе с тем требования к квалификации научных работников значительно отличаются от требований к квалификации врачей или специалистов с высшим образованиям, занятых в медицинских учреждениях (биологи, зоологи, энтомологи, медицинские психологи). В соответствии с ЕКС (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организациях») научный сотрудник, кроме высшего профессионального образования и стажа работы по специальности, должен иметь ученую степень кандидата наук, а ведущие и главные научные сотрудники - ученые степени доктора наук, а также научные труды и публикации в журналах, рекомендованных ВАКом, и зарубежных журналах. Это относится также и к педагогическим работникам вузов. В тоже время требования к квалификации врача – высшее профессиональное образование и дополнительное образование (интернатура или ординатура) и сертификат специалиста по специальности.

Вместе с тем, следует обратить внимание на соотношение тарифной части заработной платы и выплат стимулирующего характера в средней заработной плате. В настоящее время по оценкам специалистов доля стимулирующих выплат в федеральных государственных учреждениях достигла 50%. По нашему мнению, объективно необходимо осуществить повышение удельного веса тарифной части в структуре заработной платы работников бюджетных учреждений не менее чем до 70-80%. Об этом свидетельствует практика оплаты труда работников социально-культурных отраслей в экономически развитых зарубежных странах, где доля оплаты по тарифу составляет не менее 90%. Специалисты образования, здравоохранения и других отраслей бюджетной сферы заняты преимущественно высококвалифицированным творческим трудом, к ним предъявляются высокие требования к квалификации и сложности выполняемых работ, поэтому доля тарифной части заработной платы должна быть у них выше 70%.

Проведенное исследование показало, что низкий уровень оплаты труда научных сотрудников, занятых преимущественно творческим трудом, в том числе в отраслях обеспечивающих разработку и внедрение научных открытий, инновационных технологий и др., не способствует привлечению в науку талантливой и хорошо обученной молодежи. В современных условиях, когда принятые санкции западных стран по ограничению закупки высокотехнологичного оборудования и новых технологий, важное значение имеют материальные стимулы для привлечения молодежи на обучение в высшие учебные заведения с инженерной подготовкой и с последующей практической работой в научно-исследовательских институтах, конструкторских организациях и на предприятиях.

В современном мире при широком внедрении экономики знаний значительно обострилась проблема «утечки мозгов» за рубеж. Это характерно и для России. В США, европейские страны из России выезжают специалисты и научные работники в поисках интересной работы и повышенной оплаты труда, т.е. обеспечение достойного уровня жизни. В условиях острой нехватки квалифицированных специалистов определенного профиля в Россию приглашаются иностранные специалисты. Оплата их труда устанавливается значительно выше, чем российских, что предусмотрено в пункте 1 статьи 13.2 федерального закона от 25.07.2002 №115-ФЗ (в ред. от 08.03.2015 №56-ФЗ) «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации».

Много споров вызывают попытки ФАНО и Минобрнауки перевести финансирование РАН на конкурсное финансирование (до 75%) и бюджетных учреждений науки. По мнению ученых, при масштабном переходе на конкурсное финансирование число научных работников сократиться в 3-4 раза. Академик Валерий Рубаков считает, что «те, кто не выиграл конкурс, будут выброшены на улицу. Но наука не состоит из одних талантов, нужны подносчики снарядов. Даже гению требуется научная среда, в которой он должен постоянно вариться. Никто не против конкурсов, но это должно быть дополнением к базовому финансированию»[20].

Низкий уровень оплаты труда научных работников это проблема не только РАН, но и всей российской науки, особенно научных работников федеральных бюджетных учреждений. Кроме того, выступая в Российском федеральном ядерном центре в г. Сарове Председатель Правительства Дмитрий Медведев отметил, что «ученые должны сконцентрироваться на исследованиях, а не думать о жилищных проблемах»[21].

[20] Григорий Колпаков «Уходим мыть полы или отправляемся за границу получать Нобеля», Российская газета от 27.05.2015; Два ключа от РАН. Российская газета от 01.06.2015,с.5.
[21] Дом ученых. Российская газета 20.02.2015.

Шишкина М.А., м.н.с.
Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар

ИЗМЕНЕНИЕ ВОЗРАСТНОЙ МОДЕЛИ РОЖДАЕМОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ В ПЕРИОД ДЕЙСТВИЯ СОВРЕМЕННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ*

Изменение в возрастной модели рождаемости входит в число факторов трансформации репродуктивного поведения населения. Причины данных изменений коренятся как в самой исторической эволюции рождаемости, так и в воздействиях внешней среды, к которым относится демографическая политика государства. Оценка динамики вклада в общую структуру рождаемости женщин разных возрастов позволит сделать выводы о современных особенностях репродуктивного поведения населения Республики Коми, сформулировать представления о характере воздействия современных мероприятий демографической политики на формирование и реализацию репродуктивных планов населения.

С середины 2000-х годов в России происходит активизация демографической политики с целью оптимизации процессов в области воспроизводства населения. Целый комплекс мероприятий направлен на повышение рождаемости и улучшение положения семей с детьми в России. К главным из них относятся: введение родовых сертификатов в 2006 г. в рамках Национального проекта «Здоровье»; увеличение размера и изменение способа начисления пособий по уходу за ребенком до 1,5 лет с 1 января 2007 г.; введение материнского (семейного) капитала на федеральном уровне с целью стимулирования вторых и последующих рождений (усыновлений) с 1 января 2007 г.; в этом же году началось ежегодное проведение конкурса на получение многодетными семьями Республики Коми премий Правительства Республики Коми. В начале второго десятилетия 2000-х годов произошло усиление и расширение многообразия мероприятий демографической политики. С 29 апреля 2011 г. в Республике Коми стал выплачиваться региональный материнский капитал семьям, в которых родились дети третьей или последующей очередности; с 14 июня 2011 г. были внесены поправки в Земельный Кодекс РФ, согласно которым граждане, имеющие троих и более детей, имеют право на бесплатное приобретение земельных участков; 31 декабря 2012 г. на федеральном уровне была установлена поддержка нуждающимся семьям после рождения третьего и последующего ребенка в размере прожиточного минимума. Особенно важным мероприятием в рамках реализации задач, направленных на увеличение уровня рождаемости в России, стало внедрение крупнозатратных мер демографической политики – выплаты материнских (семейных) капиталов на федеральном и региональном уровнях.

Улучшение динамики процессов рождаемости началось в Республике Коми в начале 2000-х годов. На это повлиял ряд факторов: благоприятная структура фертильных контингентов, стабилизация социально-экономической ситуации, сильно отличающаяся от продолжительного социально-экономического кризиса 1990-х годов. Однако и в период 2010-х годов, когда федеральные меры демографической политики были усилены действиями по стимулированию рождаемости на уровне Республики Коми, продолжились позитивные изменения ее трендов уже в условиях ухудшения структуры фертильных контингентов. Общий коэффициент рождаемости в 2012 г. повысился до 14,0 родившихся на 1000 населения, тогда как в рамках Концепции демографического развития было запланировано его увеличение к 2016 году до 13,2 родившихся на 1000 населения [9]. К 2014 г. была решена задача, прописанная в рамках Концепции второго этапа демографической политики в области повышения уровня рождаемости, действие которого распространялось на 2011-2015 гг.: в 2014 г. суммарный коэффициент рождаемости в Коми увеличился в 1,5 раза, вместо его запланированного повышения в 1,3 раза к 2016 году [10].

Продлению положительного тренда в рождаемости в период до начала 2010-х годов способствовала многочисленность когорты активных репродуктивных возрастов. Однако уже после 2010-х годов, когда в активный репродуктивный возраст вошли малочисленные поколения, рожденные в конце 1980-х и на протяжении 1990-х гг., структурный фактор стал оказывать неблагоприятное воздействие на рождаемость. Следовательно, в этот период присоединение к федеральным мерам демографической политики мер регионального уровня внесло главный

* Работа подготовлена при финансовой поддержке РГНФ (проект № 15-02-00355 «Влияние федеральных и региональных мер демографической политики на репродуктивные установки населения и перспективы рождаемости»)

положительный эффект в продление позитивных тенденций рождаемости в Республике Коми. В 2006 г. уровень суммарного коэффициента рождаемости (1,38) был на 34,3% ниже нормы простого воспроизводства, однако уже в 2013 г. при суммарном коэффициенте 1,97 рождений в среднем на одну женщину за весь ее репродуктивный период эта разница сократилась до 6,2%, а к 2014 г. данный показатель почти достиг нормы, приемлемой для замещения поколений (2,02) разница с ней составила лишь 3,8%.Успех демографического развития в этот период ознаменовал 2011 г., когда естественная убыль населения сменилась естественным приростом.

Безусловно, в условиях негативного воздействия фактора демографической структуры, обеспечение благоприятных тенденций в рождаемости было вызвано за счет увеличения ее интенсивности, о чем свидетельствует тот факт, что сразу после введения федерального материнского (семейного) капитала наиболее быстрыми темпами стал увеличиваться суммарный, а не общий коэффициент рождаемости, как это было ранее. Оценка суммарного коэффициента рождаемости не дает полного представления о характере трансформации репродуктивного поведения населения, поскольку она «не позволяет учесть так называемых таймінговых (временных) изменений, или особенностей «календаря» рождений разных поколений женщин» [1]. Для определения в каких возрастных группах произошел рост рождаемости в условиях действия современных государственных инициатив, требуется анализ динамики возрастных коэффициентов рождаемости.

За период реализации современной государственной демографической политики произошло увеличение возрастных коэффициентов рождаемости во всех группах, кроме группы 15-19 лет (табл. 1).

Таблица 1 – Возрастные коэффициенты рождаемости в Республике Коми, 1990-2014 гг. [2, 3]

	Родившиеся живыми на 1000 женщин в возрасте, лет						
Год	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
1990	56,8	153,6	89,0	45,3	17,3	3,7	0,1
1991	53,3	150,3	81,8	42,8	16,7	3,5	0,1
1992	51,9	140,1	73,3	36,7	14,3	3,2	0,1
1993	46,7	127,4	65,8	30,2	11,1	1,8	0,1
1994	46,4	120,2	66,7	30,2	10,7	1,7	0,1
1995	42,8	109,9	66,6	30,9	9,5	1,9	0,1
1996	38,4	107,6	69,6	31,0	9,9	2,0	0,1
1997	37,2	100,4	66,6	30,6	10,4	1,7	0,1
1998	35,6	102,0	70,9	36,2	12,3	1,9	0,0
1999	32,1	92,1	64,3	33,5	10,6	2,0	0,1
2000	31,2	94,6	67,1	35,4	12,0	1,9	0,1
2001	30,9	99,0	71,0	37,9	12,2	1,9	0,1
2002	32,3	102,5	78,2	43,1	15,1	2,5	0,1
2003	33,6	106,1	78,0	44,5	15,7	2,3	0,0
2004	33,4	101,3	82,6	47,2	16,0	2,3	0,1
2005	30,5	98,1	78,7	46,7	18,0	2,4	0,1
2006	33,6	95,3	78,9	49,2	17,2	2,5	0,1
2007	34,0	99,5	87,4	53,0	22,1	3,0	0,1
2008	36,6	94,4	92,4	59,0	25,0	4,0	0,1
2009	35,3	98,7	95,1	63,4	26,2	4,4	0,1
2010	33,7	96,9	99,8	65,1	27,0	4,2	0,2
2011	31,4	102,4	102,7	68,5	30,9	5,2	0,1
2012	34,8	107,8	112,8	77,5	36,9	6,6	0,2
2013	30,6	115,4	116,9	81,5	40,7	8,1	0,3
2014	29,3	112,3	123,9	87,4	41,4	8,8	0,3

Традиционно наиболее значительный вклад в общую структуру рождаемости принадлежит женщинам в возрасте 20-24 года и 25-29 лет. С 2010 г. мода рождений любой очередности перешла из второй возрастной группы в третью. О повышении возрастной модели рождаемости свидетельствует факт о том, что с 1998 г. на третьем месте по частоте рождений находится возрастная группа 30-34 лет вместо 15-19-летних, что «можно считать явлением позитивным, так как рост рождаемости в старших возрастах обычно связан с рождением второго-третьего ребенка, а снижение рождаемости в младших – с ростом контрацептивной культуры и грамотным семейным планированием» [11, с. 38-39].

Анализ изменений в возрастной структуре рождаемости показал, что действие комплекса мероприятий демографической политики оказало влияние на реализацию отложенных рождений женщинами, находящимися в старших репродуктивных возрастах. За период 2007-2014 гг. возрастные коэффициенты рождаемости возросли во всех возрастных группах, за исключением группы женщин в самых молодых репродуктивных возрастах (табл. 1). Годовые темпы прироста возрастных коэффициентов рождаемости увеличиваются от более младшей (20-24 года) к более старшей возрастной группе, достигая максимальных значений в группе 40-44 года. Можно заключить, что «тенденции повышения коэффициентов рождаемости в старших возрастных группах женщин репродуктивного возраста подтверждают гипотезу активного формирования новой модели рождаемости и активного влияния на нее факторов демографической политики» [6, с. 77].

При переходе в анализе от возрастных коэффициентов рождаемости для условных поколений к реальным когортам женщин было выявлено, что «федеральные меры демографической политики в Республике Коми более всего содействовали реализации в 2007-2008 гг. итоговой плодовитости поколений 1963-1973 гг. рождения. В 2007-2008 гг. интенсивность рождаемости этих поколений в возрастах 35-44 лет выросла на 13-33%. Региональный материнский капитал на третьего ребенка в максимальной степени способствовал увеличению в 2011-2013 гг. интенсивности рождаемости когорт 1967-1978 гг. рождения. В 2011, 2012 и 2013 гг. повозрастная интенсивность рождаемости этих поколений повысилась на 10-26%. В целом за период активизации государственной политики в сфере демографии наиболее значительный импульс для изменения репродуктивного поведения получили поколения 1960-х и 1970-х годов рождения, которые реально воплотили его в рождениях в старших возрастных группах: в рождениях, которые без демографической политики могли не состояться» [8, с. 197-198].

Результатом общего тренда увеличения среднего возраста матери при рождении ребенка и возраста матери при рождении первого ребенка стало сокращение в возрастной группе 20-24 года возрастного коэффициента рождаемости на протяжении 1990-х годов. Далее динамика данного показателя в этой возрастной группе продолжала характеризоваться нестабильностью. Однако в период 2011-2014 годов, когда крупнозатратные меры федеральной демографической политики были усилены региональным уровнем, возрастной коэффициент рождаемости стал стабильно возрастать в группе женщин 20-24 года. Более того, «за 2010-2013 гг. возрастной коэффициент в группе 20-24 года увеличился на 19,1% по сравнению с 17,1% в группе 25-29 лет» [8, С. 195]. Следовательно, на данном этапе демографического развития Республики Коми происходила не только реализация отложенных рождений женщинами старших репродуктивных когорт, но и уплотнение графика рождений, сужение интергенетических интервалов у женщин в молодых и средних репродуктивных возрастах.

Изменение календаря рождений у населения в период активизации демографической политики не является единственным фактором, вносящим вклад в увеличение интенсивности процессов рождаемости. Не менее значимой особенностью репродуктивного поведения на современном этапе демографического развития Республики Коми является также увеличение средней детности семей. До экономического стимулирования рождаемости на федеральном уровне доля вторых рождений занимала только треть в их общей структуре, однако в результате постепенного увеличения с 2013 г. их уровень начал превышать 40,0%. В 2014 г. впервые за период 2004-2014 гг. вторые по очередности рождения стали реализовываться чаще, чем первые, составив в 2014 г. 41,6%, а первые составили 41,2%. Третьи рождения в 2004 г. занимали только 5,9% в общей структуре рождаемости, однако к 2014 г. в результате продолжающегося роста они составили 13,4% в общей структуре рождаемости. Также увеличился вклад четвертых и последующих рождений в этот период: по доступным данным минимальных значений он достигал в 2005 г. (2,0%), максимальных – в 2014 г. (3,9%).

В 2013 г. сотрудниками Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН было проведено социологическое исследование с участием автора уровня и динамики репродуктивных установок населения Республики Коми в условиях активизации государственной демографической политики. В выборку исследования вошли 795 человек репродуктивного возраста: 74,1% женщин и 25,9% мужчин. Удельный вес респондентов в возрасте моложе 30 лет составил 53,2%, в возрасте от 30 до 39 лет – 28,9%, в возрасте 40 лет и старше 17,9%. Сопоставление результатов данного исследования с результатами опроса по сходной тематике, проведенного в 2008-2009 гг. в 14 муниципальных образованиях Республики Коми после введения федерального материнского капитала среди 994 женщин фертильного возраста позволило отследить динамику репродуктивных установок населения Республики Коми в период действия и наращивания современных мероприятий демографической политики.

Для начала стоит отметить, что в 2013 г. по сравнению с 2008-2009 гг. все три показателя, характеризующие уровень репродуктивных установок, приобрели динамику к увеличению. Показатель социальной нормы детности (среднее идеальное число детей) увеличился на 6,4% (с 2,35 до 2,50), показатель желаемого числа детей выросло на 7,7% (с 2,48 до 2,67). Среднее ожидаемое число детей – показатель, наиболее приближенный к реальным социально-экономическим условиям жизнедеятельности семьи (индивида) – повысилось на 7,6% (с 1,98 до 2,13), на что, безусловно, повлияла активизация демографической политики, обеспечившая понимание среди населения того, что государство признает значимость семьи с детьми и необходимость ее поддержки.

Часть вопросов социологического исследования была посвящена получению мнений и суждений опрошенных о возрастных рамках, приемлемых для начала и окончания реализации фертильности. Около половины опрошенных в возрасте 15-49 лет (46,5%) ответили, что наиболее подходящий возраст для рождения первого ребенка – 22-24 года, 22,2% опрошенных полагают, что первый ребенок должен появляться в 25-29 лет, 21% респондентов – 20-21 год (табл. 2).

Таблица 2 – Распределение ответов респондентов разных репродуктивных возрастов на вопрос «Какой возраст, по-вашему, является наиболее подходящим для рождения первого ребенка?», 2013 г. (в % от числа ответивших)

Возраст / Варианты ответов	15-19 лет	20-24 года	25-29 лет	30-34 года	35-39 лет	40-44 года	45-49 лет	Все возрасты (15-49 лет)
18-19 лет	2,7	2,5	3,4	4,0	5,7	6,6	3,1	3,8
20-21 лет	14,9	12,0	22,8	24,8	21,0	35,5	27,7	21,0
22-24 лет	50,0	60,5	41,6	33,6	44,8	38,2	47,7	46,5
25-29 лет	31,1	20,5	28,9	25,6	18,1	10,5	15,4	22,2
30 лет и старше	1,4	2,5	1,3	4,0	2,9	3,9	3,1	2,6
Не имеет значения	-	2,0	2,0	8,0	7,6	5,3	3,1	3,9

В целом результаты исследования тождественны статистическим данным: в последние годы в Республике Коми первенцы традиционно чаще всего рождаются у женщин в возрасте 20-24 года, только в 2014 г. первые рождения начали преобладать в группе 25-29 лет. Однако ответы на данный вопрос различны среди респондентов разных возрастов. По мнению большинства респондентов 35-49 лет лучший возраст для рождения первого ребенка - 22-24 года, на втором месте у них находится возраст 20-21 год. В то время как большинство опрошенных молодых и средних репродуктивных возрастов полагают, что появление первенца должно приходиться на возраст 22-24 года, вторым по предпочтительности у них был вариант ответа «25-29 лет». Процесс увеличения возраста первых рождений «все более актуализирует задачу сохранения репродуктивного здоровья как необходимого условия, обеспечивающего возможность иметь в будущем желаемое число детей» [7, С. 68]. Как отмечают В.В. Локосов и В.Н. Архангельский, «под влиянием мер демографической политики возможно предотвращение откладывания рождения детей на более дальние сроки в календаре рождений, что может обусловить рождение большего их числа» [7, С. 62].

Респонденты чаще всего указывали, что завершение реализации потребности в детях должно происходить после 40 лет (36,6% опрошенных выбрали такой ответ) или «после 45 лет» (26,6%). Ответы респондентов на данный вопрос также дифференцированы, в зависимости от их возраста (табл. 3).

Таблица 3 – Распределение ответов респондентов на вопрос: «После какого возраста, на Ваш взгляд, детей заводить уже не стоит?», 2013 г. (в % от числа ответивших)

Возраст / Варианты ответов	15-19 лет	20-24 года	25-29 лет	30-34 года	35-39 лет	40-44 года	45-49 лет	Все возрасты (15-49 лет)
После 25 лет	1,4	1,0	-	-	-	-	-	0,4
После 30 лет	5,5	3,5	2,0	3,3	1,0	2,6	4,6	3,0
После 35 лет	16,4	19,1	21,5	15,4	16,7	7,9	13,8	16,9
После 40 лет	28,8	37,2	35,6	42,3	31,4	36,8	43,1	36,6
После 45 лет	23,3	24,1	24,8	23,6	35,3	31,6	27,7	26,6
Как получится	24,7	15,1	16,1	15,4	15,7	21,1	10,8	16,5

Группы респондентов в возрасте 35-39 лет и 40-44 года, которые в наибольшей степени получили возможность для реализации отложенных рождений, чаще в своих ответах расширяли приемлемые рамки для завершения фертильности до 45 лет, тогда как остальные группы респондентов чаще ограничивали период деторождения возрастом от 40 лет. Существенное повышение вклада женщин 35-39 и 40-44 лет в общую структуру рождаемости четко прослеживается на статистическом уровне: в 2000 г. вклад группы 35-39 лет в итоговую рождаемость составил 5,5%, а уже в 2013 г. - 11,6%, в 2014 г. – 11,9%. Возрастная группа 40 лет и более в 2000 г. вносила вклад в общую структуру рождаемости на уровне 1,0%, в 2013 г. - 2,2%, в 2014 г. – 2,4% [4, с. 39; 5, с. 45; 3, с. 46].

Таким образом, улучшение процессов рождаемости в период реализации современных мер демографической политики уже в условиях ухудшения фертильных контингентов связано с увеличением интенсивности рождаемости. Экономическое стимулирование рождаемости, выплаты федерального материнского (семейного) и регионального семейного капиталов содействовали уплотнению календаря рождений среди женщин молодых и средних репродуктивных возрастов, реализации отложенных рождений среди женщин старших репродуктивных возрастов. Изменяется отношение населения к периодам начала и завершения фертильности на уровне репродуктивных установок. Среди населения молодых и средних детородных возрастов прослеживается тренд увеличения приемлемого возраста для рождения первого ребенка. Тогда как женщины, относящиеся к старшим репродуктивным возрастам, наоборот, несколько расширяют возрастные границы, подходящие для реализации потребности в детях. Ибо создавшиеся на государственном уровне условия сейчас этому содействуют.

Литература

1. Вишневский А.Г. Демографический прорыв или движение по кругу. Ч.1. Что показывает коэффициент суммарной рождаемости // Демоскоп. – 26 ноября – 9 декабря, 2012. - № 533 – 534. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.demoscope.ru/weekly/2012/0533/tema01.php
2. Демографический ежегодник Республики Коми – 2010. – Сыктывкар: Комистат. – 2010. – С. 40.
3. Демографический ежегодник Республики Коми. 2015. – Сыктывкар: Комистат. – 2015. – 200 с.
4. Демографический ежегодник Республики Коми. 2004: стат.сб. / Комистат - Сыктывкар, 2004. – 132 с.
5. Демографический ежегодник Республики Коми. 2014: стат.сб. / Комистат - Сыктывкар, 2014. – 198 с.
6. Кузьмин А.И., Кузьмина А.А., Ланских В.Н. Влияние деформации института семьи на демографическое поведение населения в Уральском федеральном округе // Материалы V Уральского демографического форума с международным участием «Институты развития демографической системы общества» / отв. ред. А.И. Татаркин, А.И. Кузьмин. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2014. – 517 с. - С. 74-91.
7. Локосов В.В., Архангельский В.Н. Роль социологических исследований детерминации рождаемости в обосновании выбора мер демографической политики // Стратегия демографического развития России: рождаемость и семейная политика. Материалы Всероссийской научно-практической конференции 19-20 июня 2013 года (вып. 1. Доклады к московским заседаниям конференции). — М.: Экон-информ, 2013. — С. 60–71.
8. Попова Л.А., Шишкина М.А., Бутрим Н.А. Трансформация репродуктивного поведения населения Республики Коми: факторы и последствия // Регион: экономика и социология. – 2015. - №3 (87). – С. 190-212.
9. Указ Главы Республики Коми от 28.12.2007 г. №121 «Об утверждении Концепции демографического развития Республики Коми на период до 2015г.». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://komi.news-city.info/docs/sistemsr/dok_iegkyo.htm.
10. Указ Президента Российской Федерации от 09.10.07 г. № 1351 «Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://base.garant.ru/191961/
11. Фаузер В.В., Стукалов И.Е. Формирование и использование человеческих ресурсов северного региона: социально-демографический анализ. – М.: Экон-Информ, 2009. – 310 с.

Anna Karlsdóttir
PhD, Senior Research Fellow Nordregio, Stockholm.

YOUTH IN THE NORDIC ARCTIC: THE IMPORTANCE OF EMPOWERING THE FUTURE

Foresight analysis in the Nordic Arctic – The Arctic Youth Future Perspective

Nordregio's working group on sustainable regional development in the Arctic aims to create future scenarios for the Arctic to contribute to development and policy making in the Nordic countries. The contribution is based on existing information and analysis along with collection of information, all to evaluate different assumptions for future development.

Extensive Foresight project is now being carried out in the working group to develop local economic and social development strategies for the arctic communities in the Nordic region. The Foresight project is taken place from 2013 – 2016 and is financed by the Nordic Council of Ministers. The methodology is structured between relevant actors from different levels in the countries, such as local, regional and national. The knowledge produced is used as basis for action and policy making (Nordregio, n.d.).

Foresight analysis is a method that is used in the development of local economic and social development strategies, based on a structured dialogue between relevant stakeholders and with input from local, regional and national actors. The process entails creating a foundation for action in the regions where the focus is on the opportunities that become evident in the **analyses** (Karlsdottir and Jungsberg, 2015).

The Nordic Arctic Youth

One part of the Foresight Analysis project focuses on the Arctic youth, seeking to uncover the young people´s perspectives on their future possibilities both individually and for their regions. Central issue for regional policy development is how to attract and retain young people in the arctic communities that are dealing with negative demography (Nordregio, n. d.). The data for the project was gathered with qualitative research method in the Arctic regions in Iceland, Faroe Islands, Greenland, Sweden, Norway and Finland. The result of this work was recently published in a report: Nordic Arctic Youth Future Perspectives.

The young people's preferences in terms of education, environment, employment opportunities and cooperation around the region are important when planning a community. Today's youth will carry out future development and therefore their view and perspective are seen as important for the Foresight project as a whole. The report's purpose is to get closer to the youth's expectations for themselves and their communities, after all they are the people that the communities are seeking to keep or get back, after obtaining an education, to help to create growth and optimism. Therefore the aim of the research is to voice the ambitions and future expectations of the young generation (Karlsdottir and Jungsberg, 2015; Nordregio policy brief 2015:4).

Selected settlements for the research

Selected settlements for the research all fitted the criteria of being remote and located in the Arctic Nordic regions. All of them had experienced demographic change, the economy was in flux and it varied whether they represented the best or worst cases of Arctic communities in terms of these aspects. Many of the communities' demographic profiles are characterized by aging in the community, a diminishing population, and outmigration. Their economic profile is dominated by primary sector occupations; secondary and service sector activities are supplementary to the economic structure. Tourism is on the rise and increasing in economic importance in some of the communities, though is a very seasonal activity. Studied areas included Tórshavn and Rúnavik in the Faroe Islands, Kemijaarvi and Inari in Finland, Austur Húnavatnssýsla, Norðurþing and Þórshöfn, Langanes in Iceland, Steigen Norland in Norway, and Kujulleq municipality in Greenland. In Sweden, the case study focused on Sámis in a number of areas encompasseing the Kalix and Torne rivers valleys. Gällivare, Malmberget and Kiruna with Jukkasjärvi, Jokkmokk, Luleå and Lule River Valley were also included (Karlsdottir and Jungsberg, 2015).

The Finnish youth

Youth attending an academic senior secondary school were asked to describe an ordinary day of their lives as 35-year-olds. The case studies were conducted in Kemijärvi and Inari, and the data consisted of short essays written by young people. What primarily interested researchers in these future visions was how the youth constructed their adult lives, what kind of roles are given, for instance, to schooling, work, family and free time, and how these various areas of life connect with the societal context. Further, they were interested in what the youth thought future society would be like in twenty years. The case study was expected to reveal how trusting young people were of their future (Karlsdottir and Jungsberg, 2015).

The Finnish part of the research showed that the youth perspective and future vision is mainly concentrated on traditional family life and work, education was less discussed. The analysis outlined that the

young people are very trusting of their futures. Global problems and global questions were not granted much space rather was the emphasis on the life of the nuclear family. Hardly any of the young people imagined that unemployment or deprivation would touch their lives or that other factors would cause extra uncertainty (Karlsdottir and Jungsberg, 2015.)

Sámis in Northern Sweden

Different approach was used for the Swedish part of the report where the focus was on Sámis in Northern Sweden. The youth were not asked directly for their future vision; instead this was a case study built up on experience and observations. How the history has changed the lives of Sámi's and affected the youth's future possibilities in Sábme.

Sámi's youth participating in the study articulate how their historical background with colonization and suppressions is still affecting them today. Although many changes have taken place it is revealed how many of the young people from the Sámi group are not being acknowledged. The continuous search for economic prosperity through mining exploitations causes major concern among the Sámi community. They have a strong fear that this industrial development will threaten their livelihood. The ambition of young Sámis is to preserve land and water: for reindeer herding, for fishing, and for drinking clean water. The Sámi community illustrate how social media platforms can be used for empowerment purposes in policy issues concerning land use in North Sweden. Social media also provides connection to non-Sámi youth who are supporting the work of ensuring Sámi people acquire rights and recognition. All this indicates that young Sámis today are a mixed group where cooperation is less about ethnicity and instead based on shared values and future visions (Karlsdottir and Jungsberg, 2015).

The Youth Perspective in the Nordic Arctic

The conditions in the Nordic Arctic regions, that were covered in the report, were both place-specific and different in terms of historical trajectories. Therefore, the intention was to shed light on the diversity among different youth groups in the Nordic Arctic.

Overall the youth from the arctic regions seems more attracted to urban settlements in the near future, whereas in the long perspective it could be interesting to live in the area of their upbringing. As a young people they have a hard time seeing them staying in the rural area and is reflected in their ambitions to be mobile to pursue education and work. In the majority of cases, it is necessary for young people to move to larger urban entities to continue education.

Another important aspect is the mental health of young people. The high expectations for their future and the pressure to become something can, in combination with the lack of social support and loneliness, cause mental health issues among young people. Although it is not a specific Nordic or Arctic phenomenon, it is of course a future challenge to tackle and capture the vulnerable part of the youth which in shorter or longer periods suffer from stress, depression, or anxiety.

One important point is that young people are happier about living in remote areas if they experience involvement with the community. Being part of councils for youth activities and generally helping out with improving and developing the area could contribute to young people's satisfaction with living in arctic rural areas.

People will move to the countryside if they can find jobs there. The countryside should therefore not be marketed only as one kind of place to live, and the opportunities it holds as a place to work or start a business should be reassessed – particularly from the viewpoint of young urban residents. Young people should not be made to adopt traditional ways of living and working if they do not wish to and vice versa. There is no need for young people to follow in the footsteps of their ancestors. Individualism is the trend, both for better and for worse (Karlsdottir and Jungsberg, 2015).

References

1. Gaini, Firouz. 2012. Ungfólk í Føroyum 2012. Torshavn: Fróðskaparsetur Føroya
2. Gulløv, Eva & Susanne Højlund. 2006. Felatrbejde blandt børn.Copenhagen: Carpe/Gyldendal
3. Helve, H. (ed.)2005. *Mixed Methods in Youth Research*. Helsinki: Finnish Youth Research Society Publications 60.
4. Karlsdottir, Anna, and Lenesja Jungsberg (2015). Nordic Arctic Youth Future Perspectives. Stockholm: Nordregio.
5. Krueger, M. 2007. *Sketching Youth, Self, & Youth Work*. Rotterdam:Sense Publishers.
6. Mørch, Sven. 2005. "*Researching youth life"* chapter 2 in *Mixed Methods in Youth Research* edited by Helene Helve. Finnish Youth Research Network.
7. Nordregio homepage, available at: http://www.nordregio.se/
8. Nordregio policy brief 2015:4.

9. Omma, Lotta; Mikael Sandlund and Lars Jacobsson. 2013. Suicidal expressions in young Swedish Sami, a cross-sectional study. *International journal of circumpolar health*, 72(0), 10226.doi:10.3402/ijch.v72i0.19862
10. Puuronen, V. 2005. Methodological Starting Points and Problems of Youth Research. 10-15. Helve, H. (ed.) *Mixed Methods in Youth Research.* Helsinki: Finnish Youth Research Society Publications 60.
11. Sloan, Lindis. 2014. *Who is the Arctic?* Presentation given KUN Centre for Gender Equality, Bodö, march 19th.2014.
12. Svensson, L. 2005. An Interactive Approach and Combined Methods: Development of Applied Youth Research. 252-274 Helve, H. (ed.) *Mixed Methods in Youth Research*. Helsinki: Finnish Youth Research Society Publications 60.
13. Sørensen, Niels Ulrik et al. 2014. Unge I landistrikter og yderområder. Et kvalitativt studie af unge i fire lokalområder. Center for Ungdomsforskning Ålborg Universitet.
14. Åhrén, Christina. 2008. Är jag en riktig Same?: en etnologisk studie av unga Samers identitetsarbete. [Am I a genuine Sami? An ethnological study of identity-work by young Sami.] PhD Thesis, Umeå University. Umeå: Department of Culture and Media, Faculty of Arts, Umeå University.

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ СЕВЕРА И АРКТИКИ

Ашутова Т.В., к.п.н., зав. кафедрой искусств, сервиса и туризма
ФГБОУ ВО «Мурманского арктического государственного университета», г. Мурманск
Белевских Т.В., к.э.н., доцент кафедры экономики и управления
ФГБОУ ВО «Мурманского арктического государственного университета», г. Мурманск

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ДЛЯ ИНДУСТРИИ ТУРИЗМА СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ И АРКТИКИ

Согласно прогнозу социально-экономического развития Мурманской области на 2016 год и плановый период 2017 и 2018 годов по базовому варианту объем туристического потока в 2018 году возрастет к 2016 году в 1,2 раза (на 65,1 тыс. человек) и составит почти 357 тыс. человек [3]. В соответствии с более оптимистичными инвестиционными ожиданиями региона за счет результатов, полученных от создания туристско-рекреационных кластеров «Хибины» и «Беломорье», реализации мероприятий по развитию событийного и делового туризма, имиджевого продвижения региона, маркетинга территории и региональных турпродуктов, объем внутреннего и въездного туристского потока на территории Мурманской области к 2018 году возрастет в 1,4 раза по сравнению с 2014 годом (на 104,4 тыс. человек) и составит более 396 тыс. человек [3]. Развитию въездного туризма в Мурманской области способствует в, первую очередь, геополитическая нестабильность и ограничение выездного потока граждан России по уже освоенным маршрутам – Турция, Египет. Кроме того, в индустрии туризма региона отмечается высокий интерес туристов из Азии, которых привлекает экзотика северной территории. Также развитию туризма в северных широтах способствует объединение усилий северных стран (Россия, Норвегия, Финляндия) в проектировании, продвижении и реализации северного туристского продукта за счет реализации трансграничных проектов и соглашений. Стоит отметить и положительные инфраструктурные изменения в туриндустрии, развитие системы и технологий размещения туристов в области, досугового обслуживания, общественного питания.

Туризм является приоритетным направлением социально-экономического развития Мурманской области. Основными целями в туриндустрии региона выступают проектирование и практическая реализация конкурентоспособных туристских продуктов; развитие высокоэффективного и конкурентоспособного туристского комплекса, соответствующего международным стандартам, обеспечивающего потребности граждан при совершении путешествий; создание новых рабочих мест; увеличение доходов, поступающих в бюджеты всех уровней, и доходов граждан, проживающих на территории Мурманской области; развитие межрегиональных и международных контактов; сохранение и рациональное использование туристских ресурсов, объектов туристского показа, а также природного и культурного наследия Мурманской области.

Формирование эффективного туристского пространства Мурманской области требует взаимодействия сотрудников туристской индустрии, органов власти, работников образовательных учреждений, представителей бизнес-структур, общественных организаций и других. Активную роль в формировании конкурентоспособной туристической индустрии региона играют образовательные организации профессионального обучения.

Несмотря на активное развитие туриндустрии региона, система профессиональной подготовки кадров для отрасли может стать сдерживающим, а, скорее, огранивающим фактором. Профессиональное обучение слушателей по направлению подготовки 43.03.02 Туризм (уровень бакалавриата) допускается только в образовательной организации высшего образования. В настоящий момент данная программа профессиональной подготовки на территории области осуществляется в ФГБОУ ВО «Мурманском арктическом государственном университете», по которой обучается 18 студентов. Объем программы оставляет 240 зачетных единиц в очной форме

обучения, период обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 года.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению «Туризм», включает разработку, продвижение и реализацию туристского продукта, обладающего качествами, удовлетворяющими требования потребителей (туристов), организацию комплексного туристского обслуживания в основных секторах туристской индустрии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению «Туризм», являются [2]:

- потребители услуг туристской индустрии, их потребности и запросы;
- туристские ресурсы – природные, исторические, социально-культурные объекты, включающие объекты туристского показа, а также объекты делового, санаторно-курортного, спортивно-оздоровительного назначения и иные объекты, способные удовлетворить духовные, физические и иные потребности туристов, содействовать поддержанию их жизнедеятельности, восстановлению и развитию их физических сил и здоровья;
- технологические процессы предоставления услуг туристской индустрии;
- результаты интеллектуальной деятельности;
- нематериальные активы, принадлежащие субъектам туристской индустрии на праве собственности или ином законном основании;
- предприятия индустрии туризма – средства размещения, средства транспорта, объекты общественного питания, объекты санаторно-курортного лечения и отдыха, спортивно-оздоровительных услуг, объекты и средства развлечения, познавательного делового и иного назначения, объекты экскурсионной деятельности, организации, предоставляющие услуги экскурсоводов (гидов), гидов-переводчиков, инструкторов-проводников, иные предприятия туристской индустрии и другие объекты, связанные с разработкой и реализацией туристского продукта;
- информационные ресурсы и системы туристской деятельности, средства обеспечения автоматизированных информационных систем и их технологий;
- туристские продукты;
- услуги гостиниц и иных средств размещения, организаций общественного питания, средства развлечения, экскурсионные, транспортные, туроператорские услуги;
- технологии формирования, продвижения и реализации туристского продукта;
- справочные материалы по туризму, географии, истории, архитектуре, религии, достопримечательностям, социально-экономическому устройству стран, туристские каталоги;
- первичные трудовые коллективы.

При разработке и реализации программы бакалавриата образовательная организация ориентируется на конкретный вид профессиональной деятельности, к которому готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению «Туризм», в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи [2]:

1. проектная деятельность:

1.1. постановка задач проектирования туристского продукта при заданных критериях и нормативных требованиях;

1.2. использование инновационных и информационных технологий для создания туристского продукта с учетом основных требований информационной безопасности;

1.3. проектирование туристских услуг и туристских продуктов в соответствии с требованиями потребителей;

1.4. разработка туристского продукта с учетом технологических, социально-экономических и других требований;

2. организационно-управленческая деятельность:

2.1. распределение функций и организация работы исполнителей в организациях и предприятиях туристской индустрии;

2.2. принятие оперативных управленческих решений в области туристской деятельности, в том числе с учетом социальной политики государства;

2.3. расчет и оценка затрат по организации деятельности предприятия туристской

индустрии, туристского продукта в соответствии с требованиями потребителя и (или) туриста, обоснование управленческого решения;

3. научно-исследовательская деятельность:

3.1. исследование и мониторинг рынка туристских услуг;

3.2. применение прикладных методов исследовательской деятельности в профессиональной сфере;

3.3. адаптация инновационных технологий к деятельности предприятий туристской индустрии;

3.4. производственно-технологическая деятельность:

3.5. применение современных технологий в реализации туристского продукта и предоставлении услуг в соответствии с требованиями потребителей и (или) туристов;

3.6. использование информационных и коммуникативных технологий в процессе разработки и реализации туристского продукта;

4. сервисная деятельность:

4.1. обеспечение стандартов качества и норм безопасности комплексного туристского обслуживания;

4.2. организация процесса обслуживания потребителей и (или) туристов, формирование клиентурных отношений;

4.3. разработка внутренних нормативных документов по обеспечению качества и стандартизации услуг туристской индустрии.

В связи с перспективами развития внутреннего и въездного туризма важным в подготовке студентов направления «Туризм» является включение в учебный план дисциплин регионального компонента. Содержание регионального компонента в высшем профессиональном туристском образовании проектируется на основе современных образовательных концепций в соответствии с направлением и профилем подготовки бакалавров по туризму. Знание будущими специалистами туристических услуг и маршрутов на основе опыта региона, культурного, национального наследия является существенным звеном в совокупности квалифицированных умений и навыков молодых специалистов. В рамках профессионального обучения в МАГУ студенты изучают культурное и природное наследие Кольского Севера, Арктический туризм, экологический туризм, географию Баренц-региона.

Однако развитие туризма в северном регионе и арктической зоне имеет свои экономические, правовые, социальные, экологические, технологические, информационные, маркетинговые, управленческие, финансовые особенности, которые определяют ограничения, возможности и перспективы развития северной туриндустрии [1].

Уникальное географическое положение, богатство природы, экстремальные климатические условия, богатое историко-культурное прошлое, самобытная культура - все это определяет возможности и перспективы туристических продуктов северных территорий и арктической зоны. По мнению специалистов, северные регионы предполагают возможности реализации широкого ассортимента привлекательных и конкурентоспособных туристических продуктов. Однако организация туристской деятельности в рамках северных территорий имеет свои особенности, а именно: широкий ассортимент уникальных туристических продуктов; периферийное туристическое направление в российском и мировом масштабе; высокие издержки по оказанию туруслуги на Севере; высокая цена на северный туристический продукт; специализация в потреблении северного турпродукта; ограниченная емкость рынка северного турпродукта. Указанные особенности ставят под сомнение экономическую эффективность туристской индустрии в северных широтах и зоне Арктики и конкурентоспособность северного турпродукта и туристической отрасли [1].

В рамках деятельности ФГБОУ ВО «Мурманский арктический государственный университет» уже давно ведется активная научно-исследовательская, методическая, образовательная, консультационная работа в сфере туризма. Образовательная организация активно поддерживает связи с органами власти, задействованными в сфере развития туриндустрии городов и области в целом, с иностранными партнерами, коммерческими организациями туристической сферы Мурманской области. МАГУ неоднократно принимал участие в городских и региональных конкурсах и мероприятиях. Основная проблема - обеспечение координации и формирование единой платформы осуществления мероприятий в сфере туризма силами наших сотрудников. В апреле 2014 года на базе Университета создан Туристско-информационный центр МАГУ. Туристско-информационный центр является структурным подразделением университета, входящим в состав научно-исследовательского сектора. Центр создан в целях осуществления научно-исследовательской, образовательной,

организационно-методической, аналитической, информационной, консультативной деятельности в сфере туризма в соответствии с потребностями университета, запросами региональных и муниципальных органов власти в ходе реализации стратегии региональной политики.

Характерной тенденцией развития туристской индустрии в настоящий момент выступает глобализация отрасли. Особое место и интерес в реализуемой глобализации занимает объединение северных стран в проектировании и продвижении туристских продуктов территории Севера и Арктики. Так, Норвежско-Российская торговая палата в 2015 году подписала 3-летнее соглашение с Министерством иностранных дел Норвегии о финансировании проектов, реализуемых Палатой. Одним из центральных проектов в рамках этого соглашения является программа по развитию туризма между Норвегией и Архангельской, Мурманской областями.

Несомненно, отдельная ниша в рамках трансграничных отношений в туриндустрии принадлежит образовательным организациям. Здесь можно отметить двухсторонний интерес партнеров-участников отношений в реализации сетевой формы подготовки профессиональных кадров для туриндустрии северных территорий и Арктики. Нельзя не согласиться с преимуществами европейской системы образования в сфере подготовки профессиональных кадров для туриндустрии. К ним можно отнести: накопленный опыт в сфере туриндустрии в создании и реализации туристического обслуживания с учетом северной специфики; комплексные программы обучения, которые сочетают теоретическую подготовку и практическую составляющую в формировании профессиональной компетенции будущего специалиста; участие коммерческих организаций (туристических компаний) в профессиональной подготовке кадров через предоставление площадки для организации и проведения практики, а также предложения временной занятости студентов. Российские образовательные организации профессионального обучения зарубежным партнерам могут предложить: организация и проведение совместных образовательных проектов, которые иностранным студентам и преподавателям позволяют познакомиться с российской туристической инфраструктурой, социокультурной средой, потенциальным российским потребителем, российскими потребительскими привычками и традициями, наладить коммерческие связи с турфирмами региона, в т.ч, что иногда является определяющим, практику русского языка.

Можно назвать две ключевые сферы стратегического партнерства в образовательной сфере:

1. Непосредственно образовательная деятельность. Ключевая цель состоит в обеспечении туриндустрии Баренц-региона профессиональными кадрами, понимающими особенности организации туристической деятельности в северном регионе и способными применить адекватные технологии экономики, менеджмента и маркетинга к разработке и реализации конкурентоспособного северного туристического продукта.

Реализация совместных образовательных проектов позволит:

- реализовать интернациональные образовательные программы (курсы);
- формировать представление об особенностях организации туриндустрии в северном регионе и зоне Арктики;
- изучить особенности проектирования северного туристического продукта;
- познакомить участников с туристическим потенциалом и возможностями северных стран и арктической зоны;
- содействовать разработке туристических продуктов в регионах;
- обеспечить практическое коммерческое развитие различных туристических продуктов в регионах проекта сотрудничества.

К примеру, образовательный проект «Организация туристической деятельности в Баренц-измерении» предполагает организацию образовательной деятельности, направленной на формирование и распространение актуальных знаний менеджмента, маркетинга и экономики северной туриндустрии, формирование представления о туристических возможностях регионов участников проекта сотрудничества. В образовательный проект возможно вовлечение организаций профессионального образования Мурманска, Карелии, Архангельска, Норвегии, Финляндии, Швеции и других северных субъектов. Образовательный курс предполагает проведение лекционных и практических занятий, семинаров и встреч с представителями территориальных органов власти и туриндустрии. Местом проведения могут стать города стран участников проекта, что позволит познакомить слушателей с туристическим потенциалом и рекреационными возможностями северных территорий и Арктики. Завершение работы возможно в виде представления слушателями проектов по разработке северного туристического продукта для конкретного региона (территории) участника проекта сотрудничества.

Проведение конкурса молодежных проектов «Лучший туристский продукт Баренц-измерения» позволит активизировать деятельность в сфере проектирования и продвижения северного туристского продукта для стран и регионов участников проекта, создать условия для раскрытия креативных способностей молодежи, формировать имидж северных территорий как перспективного региона для развития туризма, популяризовать внутренний и въездной туризм в регионе.

Проведение конкурса позволяет решить следующие задачи:

- привлечение внимания молодежи к развитию туриндустрии в Баренц регионе;
- организация международного сотрудничества в сфере проектирования северного туристского продукта;
- разработка актуальных и конкурентоспособных турпродуктов для северных территорий и арктической зоны;
- стимулирование практической коммерческой реализации туристических услуг в странах участниках проекта.

2. Активизация сотрудничества в научно-исследовательской сфере.

Ключевая цель в этой области состоит в формировании научно-исследовательской платформы развития туристической индустрии северных территорий и Арктики.

Задачи сотрудничества в научно-исследовательской сфере:

- организация международного сотрудничества в научно-исследовательской сфере туриндустрии северных регионов;
- возможности взаимодействия в сфере научно-исследовательского обеспечения развития туриндустрии регионов участников проекта;
- организация рабочей сети по обмену знаниями в сфере экономики, менеджмента, маркетинга северного туристического продукта;
- проведение трансграничных исследований в сфере проектирования и продвижения северных турпродуктов
- организация научных мероприятий по проблемам научно-исследовательского обеспечения развития туриндустрии северных регионов.

ФГБОУ ВО «Мурманский арктический государственный университет» уже имеет опыт организации совместных образовательных проектов в сфере туризма. Так, в период с 27 по 31 октября 2014 года на базе ФГБОУ ВПО «Мурманский государственный гуманитарный университет» совместно с Лапландским университетом (Финляндия) был проведен интенсивный обучающий курс «Tourism Destination Development in the Barents Region». Основная идея проекта - практическая реализация сотрудничества северных стран в сфере развития туризма и продвижения северного турпродукта. Этот проект реализован в Мурманске уже во второй раз. В обучающем курсе приняли участие студенты и преподаватели Мурманского и Лапландского университетов. Результатом работы стала защита студенческих проектов интернациональных групп, направленных на продвижение индустрии туризма и гостеприимства г.Мурманска в рамках Баренц-измерения. Работа в данном проекте позволила обеим сторонам познакомиться с различными подходами к организации образовательной деятельности, получить новые знания в сфере продвижения северного турпродукта в рамках Баренц региона, развить навыки коммуникационной деятельности, приобрести практический опыт работы в интернациональной группе, наладить отношения успешного сотрудничества.

Туристский информационный центр МАГУ и кафедра искусств, сервиса и туризма Мурманского арктического государственного университета продолжают активно развивать и укреплять международное взаимодействие по направлению туризм. Так, в мае 2016 года планируется проведение интенсивного курса «Культурное наследие туризма в Баренц-регионе», организаторами которого выступают Лапландский университет Финляндии и Мурманский арктический государственный университет. Студенты и преподаватели двух вузов в течение недели объединят свои усилия в изучении культурно-исторических традиций терских поморов, географических особенностей русского севера, экологического туризма. Результатами курса станут совместные проекты туристской историко-культурной направленности.

Большой интерес и развитие приобретают международные проекты и сотрудничество, организованное на стыке различных смежных предметных областей. С этой точки зрения интересно участие в международном проекте, инициатором которого выступила представитель Лапландского университета в Финляндии, факультета искусств и сервиса Maria Huhmarniemi «Устойчивое развитие туризма через искусство». Проблемы туристического продукта на Севере заключаются в том, что

многие из туристических услуг в Баренцевом регионе не основаны на подлинном культурном наследии в регионе; пользователь-ориентированный дизайн систематически не реализуется в области туризма; услуги зимнего туризма не предназначены для использования в летнее время. Туризм в Баренцевом регионе основывается на деятельности на открытом воздухе, таких как сафари на снегоходах, подледная рыбалка и других. Кроме того, большинство существующих услуг ориентированы на мужчин-клиентов и только для зимнего сезона. Туристы ничего не знают о существовании экологического искусства, например, национальных парках, не знают об оборудованных местах отдыха вдоль дорог и т.д. Существует потребность в новой культурной индустрии, искусства на основе развития туристической среды, потребность туристических услуг в летний сезон. Проект будет реализовываться при поддержке малого и среднего размера туристических компаний и предполагает разработку национальных парков путем создания экологического искусства для повышения привлекательности внутренних маршрутов туризма северных территорий. Новые услуги туризма будут разработаны на основе искусства в природе. Участники будущего проекта (студенты, преподаватели, дизайнеры, туристические компании) планируют развивать искусство на основе экологического образования, арт-лагерей на природе для семей, школ, детских садов, разработать новые виды культурных карт, провести трансграничные семинары, консультации, публикации и выставки для поддержки обучения и обмена знаниями.

В заключении хотелось бы отметить, что развитие совместных образовательных программ краткосрочного или долгосрочного характера позволяет участниками обеспечить профессиональную подготовку кадров для индустрии туризма и гостеприимства территории Севера и Арктики, которое осознают особенности и логику оказания услуг с учетом северной специфики. Несмотря на общую конкуренцию северных стран в продвижении национальных турпродуктов, объединение усилий в образовательной и научно-практической сфере позволит обеспечить общую конкурентоспособность северного туристского продукта и туристической индустрии, а также сформировать высокую профессиональную компетентность кадров туристической индустрии северного измерения.

Литература:

1. Белевских Т.В. Особенности северного туристического продукта [Текст] / Т.В. Белевских. – Арктический дизайн: актуальные проблемы: материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием 28-31 октября 2014 года / отв. ред. Т.В. Ашутова. - Мурманск: МАГУ, 2015. – С.68-71.
2. Приказ Минобрнауки России от 14.12.2015 № 1463 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 43.03.02 Туризм (уровень бакалавриата)"» (зарегистрировано в Минюсте России 19.01.2016 № 40639) [Электронный ресурс]: http:// www.consultant.ru - режим доступа свободный; (Дата обращения 25.02.16).
3. Прогноз социально-экономического развития Мурманской области на 2016 год и плановый период 2017 и 2018 годов [Электронный ресурс]: http:// www.gov-murman.ru - режим доступа свободный; (Дата обращения 25.02.16).

Березиков С.А., к.э.н., с.н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ВЫЯВЛЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ПРОБЛЕМ И ОСНОВНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ СЕВЕРА И АРКТИКИ*

Развертывание процесса глобализации технологического развития экономики, ведущей к усилению конкуренции между промышленными предприятиями, стало одной из ключевых особенностей развития мировой экономики в настоящее время. В ходе организации производственного процесса образцом для подражания становятся лучшие технологические решения лидеров технологического развития, адаптируемые к условиям и потребностям локальных рынков. Появляются стимулы для технологического обмена и расширения научно-технического

* Работа подготовлена на основе научных исследований, выполненных при финансовой поддержке гранта Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 15-06-06827 «Научные основы комплексного инновационного промышленного развития регионов Арктики минерально-сырьевой направленности»

сотрудничества на принципах стратегического партнерства в рамках неформально складывающихся транснациональных альянсов.

Технологически менее развитые предприятия, включаясь через такие партнерства в международное разделение труда, получают доступ к передовым технологиям и укрепляют свои позиции на внутреннем рынке. В свою очередь, предприятия-лидеры в технологическом развитии получают ряд преимуществ перед конкурентами при освоении новых для себя рынков. Происходит ускорение процесса удовлетворения различных потребностей и повышение эффективности использования имеющихся ресурсов.

Необходимо отметить, что в настоящее время такая схема взаимодействия в технологической сфере для промышленных предприятий Севера и Арктики недоступна по целому ряду причин. Возникла настоятельная необходимость в разработке научных основ модернизации базовых отраслей экономики северных и арктических территорий Российской Федерации. Логически обоснованным представляется на первом этапе разработки этой концепции выявить ключевые проблемы и основные тенденции технологического развития экономики Севера и Арктики.

Поскольку экономика региона является открытой системой и испытывает на себе влияние глобальных трендов и тенденций, кратко рассмотрим так называемые большие вызовы (Grand Challenges) в средне- и долгосрочном периодах.

Среди «базового набора» глобальных вызовов, сформированного на основании ключевых зарубежных и российских прогнозов, выделяются следующие вызовы и тренды общемирового масштаба [1]:

- исчерпание запасов стратегических минеральных ресурсов, поиск новых источников энергии и обеспечение энергетической безопасности;
- старение населения, изменение образа жизни человека и общества, рост социально-значимых заболеваний, в том числе, онкологических и сердечнососудистых;
- экологизация экономики и «зеленый рост», связанный с переходом к «неуглеродному» обществу;
- формирование новых моделей экономического развития, включая трансформацию глобальных цепочек создания стоимости;
- переход глобальной экономики на новый этап технологического развития, сопровождающийся коренным изменением отраслевой структуры и источников (факторов) конкурентоспособности;
- усиливающаяся роль межотраслевых технологий и междисциплинарных исследований, включая социально-экономические и гуманитарные.

Анализ выделенных в [1] глобальных трендов, оказывающих существенное влияние на формирование новых рынков для инновационных видов продукции, показывает, что непосредственное влияние на технологическое развитие экономики регионов Севера и Арктики будут оказывать: рост нефтегазодобычи на шельфе, ускоренное освоение Арктики; истощение запасов некоторых стратегических минеральных ресурсов; рост мирового энергопотребления; истощение дешевых запасов традиционных углеводородов; массовое внедрение энергосберегающих технологий; рост себестоимости добычи топлива. Эти тренды в совокупности с санкциями, введенными против России, и падением мировых цен на энергоносители диктуют необходимость масштабной модернизации промышленности Севера и Арктики с обязательным повышением уровня технологического развития.

Уровень технологического развития – ключевой фактор, определяющий в долгосрочной перспективе уровень социально-экономического развития территории. Для его повышения необходимо осуществить процесс технологической трансформации экономики, основу которого составляет смена технологий, достигаемая в результате воздействия инноваций [2].

Процесс технологической трансформации в своей основе имеет ряд противоречий. По мере развития производительных сил,эволюционируют связанные с ними экономические отношения; зарождение и диффузия элементов нового технологического уклада происходит на фоне встречных (взаимных) процессов вытеснения, замещения, активизации и других форм взаимодействия «старых» и «новых» технологий, ресурсов, хозяйственных практик, в результате формируется доминирующий технологический уклад.

Кроме того, на технологическое развитие экономики Севера и Арктики непосредственное влияние оказывают «базовые противоречия присутствия, развития и управления:

- между усилением геополитического значения российской Арктики в условиях

современной однополярности мира, мирового обострения борьбы за ресурсы, в том числе за ресурсы Арктики, и одновременным снижением протекционизма и компенсационности в управлении процессами освоения и «обживания» этой территории;

- между ростом значения ресурсов Арктики для национальной экономики (как безальтернативного средства достижения инновационных целей развития, создания конкурентных преимуществ при производстве продукции и т.д.) и одновременным развитием деструктивных процессов в экономике и социальной сфере на этих территориях;
- между зонами возникновения предполагаемых российских инноваций и добывающими отраслями, составляющими основу национальной экономики в настоящее время и в обозримой перспективе развития;
- между насущной необходимостью обеспечения социально-экономического восстановления и развития российской Арктики на основе долговременных, стратегически определенных приоритетов, целей, задач и отсутствием единства взглядов управленцев, ученых, населения РФ на перспективы развития и специфику позиционирования этого региона» [3].

По мнению автора, невозможно осуществить эффективную модернизацию промышленности регионов Севера и Арктики без учета перечисленных противоречий, поскольку именно они определяют современное и будущее состояние технологической структуры экономики.

Следует отметить, что в России «сложились три определяющих её развитие в новейшее время структурных перекоса: структурная вилка по линии «процент-рентабельность-риск», когда секторы с наименьшей отдачей характеризуются высоким риском (реальный сектор), а секторы с наибольшей отдачей меньшим относительно первых секторов риском, при этом относительно высокий процент запирает кредит в одни секторы и открывает его для секторов с наибольшей рентабельностью; валютно-процентный рычаг, сформировавшийся благодаря разнице процента в России и Западных странах, который наравне с чистым экспортом обеспечивает повышенный отток капитала из страны и порочный круг структурной деградации, когда неэффективная структура экономики не позволяет создавать необходимую товарную массу для внутреннего потребления и внешних рынков, что обеспечивает, низкую доходность, деградацию производственного аппарата и закрепляет отсталую в технологическом и институциональном отношении структуру» [4].

Эти перекосы в значительной степени оказывают влияние на технологическое развитие экономики регионов Севера и Арктики. Возникает эффект так называемой ловушки технологической отсталости [5, 6]. Низкий уровень технологического развития производства (из-за комплементарности технологий и квазинеобратимости инвестиций) не предъявляет спрос на инновации более высокого порядка. Отсутствие спроса предопределяет отсутствие стимулов к инвестициям в разработку инноваций. Инновации не разрабатываются, уровень технологического развития остается низким. По сути, именно это явление является в настоящее время ключевой проблемой технологического развития экономики как Севера и Арктики, так и России в целом.

Современное состояние промышленности регионов Севера и Арктики характеризуется: раздробленностью, низкой конкурентоспособностью, слабостью межрегиональных связей, неэффективностью институтов стимулирования промышленности. Существующая технологическая структура экономики большинства северных и арктических регионов отличается слабой диверсифицированностью и моноотраслевым характером с преобладанием отраслей начальных стадий технологического цикла.

Анализ основополагающих документов в области развития Арктики позволяет сделать вывод о том, что в обозримой перспективе технологическая структура экономики Арктики не изменится. Так, в Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу (утверждены Президентом РФ 18 сентября 2008 г.) определяется, что одним из основных национальных интересов Российской Федерации в Арктике является «использование Арктической зоны Российской Федерации в качестве стратегической ресурсной базы Российской Федерации, обеспечивающей решение задач социально-экономического развития страны» [7]. При этом целью государственной политики Российской Федерации в Арктике в сфере социально-экономического развития является «расширение ресурсной базы Арктической зоны Российской Федерации, способной в значительной степени обеспечить потребности России в углеводородных ресурсах, водных биологических ресурсах и других видах стратегического сырья».

Проведенный анализ показателя массы структурных сдвигов в отраслевой структуре валовой добавленной стоимости по добывающей и обрабатывающей промышленности арктических регионов России (рисунок 1) позволяет говорить о тенденции сохранения ресурсного характера экономики с преобладанием отраслей начальных стадий технологического цикла.

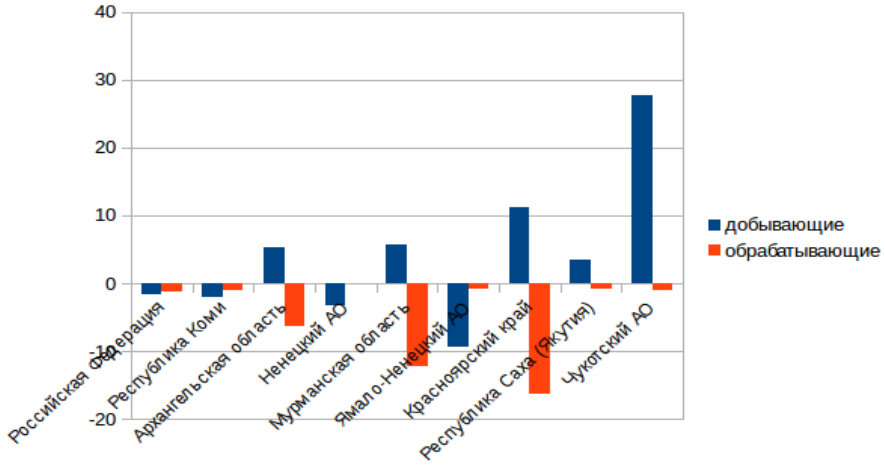


Рисунок 1 - Масса структурных сдвигов в отраслевой структуре ВРП по добывающей и обрабатывающей промышленности арктических регионов России в 2005-2012 гг.

В целом для регионов Севера и Арктики характерной тенденцией в технологическом развитии экономики является тенденция «консервации» существующего технологического способа производства: снижение количества используемых передовых технологий (рисунок 2), преобладание затрат на технику по сравнению с затратами на технологии в общих затратах на технологические инновации и снижение общих затрат на технологические инновации в ряде регионов [2].

Дополнительные сложности в проведении модернизации промышленности Севера и Арктики обеспечиваются низкой транспортной доступностью и неразвитостью социальной инфраструктуры, что способствует оттоку населения и усложнению демографической ситуации.

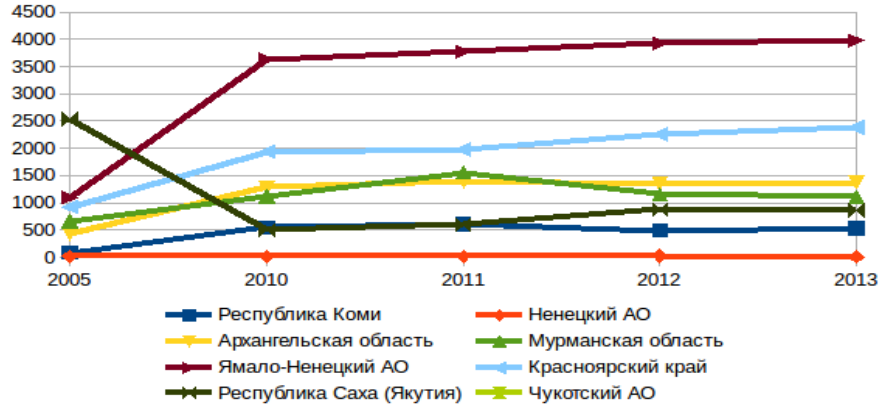


Рисунок 2 - Используемые передовые производственные технологии

Возможности для преломления негативных тенденций в технологическом развитии экономики Севера и Арктики могла бы предоставить государственная программа комплексного освоения этих территорий. Освоение нефтегазовых ресурсов арктического шельфа в современных условиях следует, прежде всего, рассматривать как уникальную возможность для роста всей экономики страны, национальное уникальное преимущество, которое должно явиться локомотивом процесса смены технологического уклада всей экономики.

Мультипликативный эффект от реализации шельфовых проектов способен обеспечить существенный рост ВВП России в долгосрочной перспективе. На заседании круглого стола по освоению Арктики, состоявшемся 5 июня 2014 года президент компании «Роснефть» отметил, что «инвестиции Компании в арктическую шельфовую программу составят около 400 млрд. долларов за 20 лет». Игорь Сечин подчеркнул, что «мультипликативный эффект превысит эту сумму более чем в семь раз, таким

образом, освоение Арктики может стать одним из локомотивов экономического роста страны» [8].

По оценкам экспертов, «только в рамках первых этапов реализации шельфовых проектов ожидаются заказы на значительное количество морских платформ, ледоколов, танкеров, буровых судов, судов обеспечения и трубоукладчиков. Будет создано более 100 тыс. новых рабочих мест, обеспечено развитие отстающих приморских регионов. Озвученный Правительством РФ и государственными нефтегазовыми компаниями высокий уровень локализации производства гарантирует российской промышленности в ближайшие два десятилетия заказы более чем на 20 трлн. руб. За счет постепенной целенаправленной локализации производства будет достигнут резкий рост в развитии целой цепочки смежных отраслей (судостроении, машиностроении, металлургии, проектировании, строительстве и пр.) [9].

Проведенный анализ показал, что ключевой проблемой технологического развития экономики Севера и Арктики является негативный эффект ловушки технологической отсталости, а основными тенденциями - сохранение ресурсного характера экономики с преобладанием отраслей начальных стадий технологического цикла и «консервация» существующего технологического способа производства.

Решение проблем технологического развития экономики регионов Севера и Арктики в современных условиях с учетом исторически сложившейся ситуации и новых глобальных вызовов, по мнению автора, находится в плоскости выбора адекватной модели пространственного развития. В основу стратегии модернизации промышленности должен быть положен принцип наращивания и концентрации научного знания и производственного потенциала в ресурсных отраслях экономики территорий с учетом сложившихся тенденций в технологическом развитии экономики.

Литература:

1. Долгосрочный прогноз важнейших направлений научно-технологического развития на период до 2030 года. / Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ). Аналитическое резюме [Электронный ресурс]. URL: http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2014/16051/3314.pdf (дата обращения 03.03.2015 г).
2. Березиков С.А., Цукерман В.А. Теоретико-методологические подходы к исследованию процесса технологической трансформации территорий Арктики минерально-сырьевой направленности // Экономика в промышленности. 2015. №2. С. 47-52.
3. Скуфьина Т.П. Российская Арктика: фундаментальные проблемы социально-экономического развития и позиции исследований // Фундаментальные исследования. 2012. № 11 (часть 3). С. 790–793.
4. Сухарев О.С. Структурные ограничения развития экономики России и технологическое лидерство // Россия в XXI веке: глобальные вызовы и перспективы развития. Пленарные доклады / Материалы Второго Международного форума. Москва, 12-13 ноября 2013 г. Под ред. академика РАН Н.Я. Петракова. – М.: ЦЭМИ РАН, 2013. С. 165-175.
5. Acemoglu D. (1997): Training and Innovation in an Imperfect Labour Market // Rev. of Econ. Stud. Vol. 64 (220). July.
6. Полтерович В.М. Проблема формирования национальной инновационной системы // Экономика и математические методы. 2009. №2.. С. 3-18.
7. Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу./ Официальный сайт Совета безопасности РФ [Электронный ресурс]. URL: http://www.scrf.gov.ru/documents/98.html (дата обращения 02.03.2016 г.)
8. Официальный сайт ОАО «Нефтяная компания «Роснефть».
9. Баранов Н.С. Экономические предпосылки освоения месторождений российского шельфа // Труды РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина.- 2014. №3 (276).

Березикова Е.Н., н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ СЕВЕРА И АРКТИКИ В РАМКАХ ПЛАНИРОВАНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

В результате анализа основных методик оценки инновационного потенциала предприятий были выделены 3 подхода: ресурсно-результативный, экспертный и комплексный. Выявлены

недостатки и преимущества их применения. Учитывая изложенные критерии о возможности применения этих методик. Для дальнейшего анализа инновационного потенциала промышленных предприятий Севера и Арктики была выбрана методика оценки, основанная на достаточности финансово-экономических ресурсов предприятий для эффективного обеспечения как текущей производственной деятельности, так и стратегической инновационной [1].

В экономической теории финансовую устойчивость принято классифицировать по четырем основным типам:

- абсолютная устойчивость финансового состояния, т.е. запасы и затраты покрываются собственными оборотными средствами, и предприятие не зависит от внешних источников;
- нормальная финансовая устойчивость, т.е. запасы и затраты покрываются собственными и привлеченные средства долгосрочного характера;
- неустойчивое финансовое состояние, т.е. для покрытия запасов и затрат используются собственные и привлеченные средства долгосрочного и краткосрочного характера;
- кризисное финансовое состояние, т.е. у предприятия отсутствуют источники покрытия затрат.

Выполнена оценка финансовой устойчивости 28-ми предприятий промышленности различных регионов, основной вид экономической деятельности которых - добыча полезных ископаемых и производство электроэнергии. Следует отметить, что информационной базой служил центр раскрытия корпоративной информации – портал информационного агентства «Интерфакс» [2].

Проведенная оценка финансовой устойчивости показала, что анализируемые предприятия Севера и Арктики характеризуются первыми тремя типами финансовой устойчивости. В таблице 1 представлены предприятия, обладающие абсолютной устойчивостью.

Таблица 1

Предприятия, обладающие абсолютной устойчивостью финансового состояния на 31декабря 2014 года

Полное наименование предприятия	Наименование компании	Основной вид деятельности
ОАО «Шахта Воргашорская»	ОАО «Шахта Воргашорская»	Добыча каменного угля
ОАО «Севералмаз»	ОАО «Севералмаз»	Добыча алмазов
ОАО «Нижневартовское нефтегазодобывающее предприятие»	ОАО «ННП»	Добыча нефти и попутного газа
ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз»	ОАО «СН-МНГ»	
ОАО «Ермаковское»	ОАО «Ермаковское»	
АО «Корпорация Югранефть»	АО «Корпорация Югранефть»	
ОАО «Сургутнефтегаз»	ОАО «Сургутнефтегаз»	
АО «ЭГМК-Проект»	АО «ЭГМК-Проект»	
ПАО «Камчатский газоэнергетический комплекс»	ПАО «КамГЭК»	Производство электроэнергии гидроэлектростанциями
ОАО «Горно-добывающая компания «Берелех»	ОАО «ГДК Берелех»	Добыча драгоценных металлов

Представленные предприятия в состоянии поддерживать не только текущие производственные затраты, но и активно осуществлять стратегическое развитие на основе передовых технологий. Предприятия способны реализовывать инновационные проекты без внешних заимствований или с привлечением таковых. В таблице 2 приведены предприятия, обладающие нормальной финансовой устойчивостью.

Таблица 2

Предприятия, обладающие нормальной финансовой устойчивостью на 31 декабря 2014 года

Полное наименование предприятия	Наименование предприятия	Основной вид деятельности
ОАО «Севернефтегазпром»	ОАО «Севернефтегазпром»	Добыча природного газа и газового конденсата
ОАО «АЛРОСА-Газ»	ОАО «АЛРОСА-Газ»	
АО «Рудник имени Матросова»	АО «РиМ»	Добыча руд и песков драгоценных металлов

Предприятия эффективно используют заемные средства и характеризуются высокой доходностью производственной деятельности. Однако, если в состав запасов и затрат включить расходы по реализации стратегий инновационного развития, то ситуация может несколько измениться. Предприятия могут принять к реализации стратегию освоения новой технологии, в этом

случае возможна потеря финансовой устойчивости, или обратить внимание на стратегию по освоению улучшающей технологии, которая даст возможность обеспечить производственный процесс и реализацию инновационной стратегии собственными и заемными средствами.

Предприятия с неустойчивым финансовым состоянием по итогам 2014 года представлены в таблице 3.

Предприятия в состоянии поддерживать текущие производственные затраты, но инновационные возможности низкие. Предприятиям с неустойчивым финансовым состоянием для реализации стратегий инновационного развития требуется привлечение значительных финансовых средств из внешних источников.

Проведенный анализ показывает, что больше 50% рассмотренных добывающих и энергетических предприятий Севера и Арктики характеризуются неустойчивым финансовым состоянием и 10% имеют нормальную финансовую устойчивость. Тем не менее, 36% предприятий обладают абсолютной устойчивостью в финансовом плане, среди них в основном нефтедобывающие предприятия.

Таблица 3

Предприятия, обладающие неустойчивым финансовым состоянием по итогам 2014 года

Наименование компании	Сокращенное наименование компании	Основной вид деятельности
АО «Шахта «Интауголь»	АО «Шахта «Интауголь»	Добыча каменного угля
ОАО «Боксит Тимана»	ОАО «Боксит Тимана»	Добыча бокситовых руд
АО «Апатит»	АО «Апатит»	Добыча минерального сырья
АО «Ковдорский горно-обогатительный комбинат»	АО «Ковдорский ГОК»	Добыча железных руд
ПАО «Варьеганнефтегаз»	ПАО «Варьеганнефтегаз»	Добыча нефти и попутного нефтяного газа
ОАО «Варьеганнефть»	ОАО «Варьеганнефть»	
ОАО «Нефтебурсервис»	ОАО «Нефтебурсервис»	
ОАО «Евротэк»	ОАО «Евротэк»	Добыча природного газа и газового конденсата
ОАО «Камчатгазпром»	ОАО «Камчатгазпром»	
АО «Дальневосточная генерирующая компания»	АО «ДГК»	Производство, передача и распределение электроэнергии
ПАО «Якутскэнерго»	ПАО «Якутскэнерго»	
Публичное акционерное общество энергетики и электрификации «Камчатскэнерго»	ПАО «Камчатскэнерго»	
ПАО «Колымаэнерго»	ПАО «Колымаэнерго»	
Акционерное общество «Чукотэнерго»	АО «Чукотэнерго»	
ОАО «Золоторудная Компания ПАВЛИК»	ОАО «ПАВЛИК»	Добыча руд и песков драгоценных металлов

Использование данной или подобной методики дает возможность предприятиям более эффективно использовать свои ресурсы, избежать трат на заведомо невыполнимые проекты с точки зрения финансового обеспечения, прогнозировать финансовое состояние предприятия при освоении инновационной технологии. К сожалению, в условиях действия масштабных международных санкций и, как следствие, государственной политики импортозамещения такое планирование становится неэффективным с точки зрения инвестиций. В условиях меняющейся экономической ситуации сужается область планирования инвесторов, снижается заинтересованность в поддержке российских инновационных проектов.

В то же время, успешную реализацию политики импортозамещения и повышение инновационного потенциала предприятий, невозможно осуществить без инвестиций, поскольку они являются главным инструментом и источником передовых технологий, современных методов управления, оказывают мультипликативный эффект не только на производство, но и на другие секторы экономики, а также способствуют стабилизации занятости и повышения уровня доходов населения. Однако последствия от введенных против российских банков санкций (удорожание кредитов, трудности с их получением) стали неблагоприятным фоном для инвесторов и соответственно могут оттянуть время реализации задуманных планов по модернизации и наращиванию производства [3].

Сравнение промышленных предприятий по финансовой устойчивости в 2014 и 2011 г.г. представлено в таблице 4.

Таблица 4

Сравнение промышленных предприятий по финансовой устойчивости в 2014 и 2011 г.г.

Предприятие	**Тип финансовой устойчивости**	
	2011 год	2014 год
Мурманская область		
АО «Апатит»	абсолютная	неустойчивое
АО «Ковдорский ГОК»	абсолютная	неустойчивое
Архангельская область		
ОАО «Севералмаз»	абсолютная	абсолютная
Республика Коми		
АО «Шахта Интауголь»	неустойчивое	неустойчивое
ОАО «Шахта Воргашорская»	неустойчивое	абсолютная
ОАО «Боксит Тимана»	неустойчивое	неустойчивое
Ханты-Мансийский АО		
ПАО «Варьеганнефтегаз»	неустойчивое	неустойчивое
ОАО «Варьеганнефть»	абсолютная	неустойчивое
ОАО «ННП»	неустойчивое	абсолютная
ОАО «СН-МНГ»	абсолютная	абсолютная
ОАО «Ермаковское»	нормальная	абсолютная
АО «Корпорация Югранефть»	абсолютная	абсолютная
ОАО «Сургутнефтегаз»	абсолютная	абсолютная
ОАО «Нефтебурсервис»	нормальная	неустойчивое
Ямало-Ненецкий АО		
ОАО «Евротэк»	неустойчивое	неустойчивое
ОАО «Севернефтегазпром»	нормальная	нормальная
Республика Саха (Якутия)		
АО «ЭГМК-Проект»	абсолютная	абсолютная
ОАО «АЛРОСА-Газ»	нормальная	нормальная
АО «ДГК»	неустойчивое	неустойчивое
ПАО «Якутскэнерго»	неустойчивое	неустойчивое
Камчатский край		
ОАО «Камчатгазпром»	нормальная	неустойчивое
ПАО «КамГЭК»	неустойчивое	абсолютная
ПАО «Камчатскэнерго»	нормальная	неустойчивое
Магаданская область		
АО «РиМ»	неустойчивое	нормальная
ОАО «ГДК Берелех»	неустойчивое	абсолютная
ОАО «ПАВЛИК»	нормальная	неустойчивое
ПАО «Колымаэнерго»	нормальная	неустойчивое
Чукотский АО		
АО «Чукотэнерго»	неустойчивое	неустойчивое

Анализ показал, что 8 предприятий в 2014 году по сравнению с 2011 потеряли финансовую устойчивость, из них ОАО «Апатит», ОАО «Ковдорский ГОК» и ОАО «Варьеганнефть» перешли от абсолютного к неустойчивому финансовому состоянию. Шесть предприятий улучшили свое финансовое состояние, 4 из них перешли к абсолютной устойчивости.

Литература:
1. Трифилова А.А. Анализ инновационного потенциала предприятия // Инновации. 2003. № 6. С.67-72
2. Центр раскрытия корпоративной информации // Портал информ. агентства «Интерфакс» [Электронный ресурс]. URL: http://www.e-disclosure.ru/o-proekte/o-proekte (дата обращения 10.07.2015)
3. Стрельцова Н.В. Факторы формирования инновационного развития российских предприятий в условиях импортозамещения // Современные научные исследования и инновации. 2014. № 11 [Электронный ресурс]. URL: http://web.snauka.ru/issues/2014/11/41510 (дата обращения: 22.09.2015).

Гладышева И.В., к.э.н., доцент кафедры менеджмента,
директор Высшей школы экономики и управления,
Северный Арктический федеральный университет им. М.В. Ломоносова, г. Архангельск

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ: ПРОБЛЕМЫ АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ

Вся история развития общества говорит о том, что основным стимулом для развития научных исследований и технологий была реакция на вызовы и угрозы, вставшие перед той или иной страной.

Общие угрозы и вызовы современного времени можно свести к следующим:

- процессы глобализации;
- размывание границ социально-экономических систем;
- усиление и новые формы конкурентной борьбы за знания, новые технологии, интеллектуальные ресурсы;
- ускорение технологического развития мировой экономики;
- неравномерная инновационная активность объектов и регионов;
- изменение климата, старение населения, проблемы систем здравоохранения, а также проблемы в области обеспечения безопасности в мировом масштабе.

Особенности Арктического региона в контексте климатических, экологических, геологических и др. характеристик, сами по себе являются исходными предпосылками значительных рисков освоения и использования его потенциала. Сложившаяся геополитическая ситуация осложняет перспективы освоения и создает дополнительные риски развития Арктики для всех участников.

Можно назвать следующие проблемы, которые уже существуют и с которыми предстоит столкнуться России в средне- и долгосрочной перспективе при освоении Арктического шельфа:

- международно-правовые – необходимо представить убедительные геологические доказательства и получить согласие других заинтересованных участников для освоения ряда месторождений;
- геологические и экологические – степень разведанности арктического дна оставляет желать лучшего, потому что после распада СССР серьезных исследований не велось, геологическая служба недостаточно эффективна, к ликвидации аварий в северном регионе страна не готова;
- технологические – в связи с проблемами в тяжелой и судостроительной промышленности у России недостаточно современных технологий бурения, добычи и транспортировки углеводородов с больших глубин;
- военно-стратегические – России необходимо принимать меры по обеспечению безопасности в Арктическом регионе;
- потребность в больших финансовых затратах при освоении Арктики;
- противоречивость целей заинтересованных в освоении Арктики сторон (стейкхолдеров);
- организационно управленческой – управление в условиях специфики территориально-административного определения территорий, отнесенных к Арктической зоне Российской Федерации;
- ресурсной – обеспеченности программ и проектов освоения Арктической зоны Российской Федерации ресурсами, в т.ч. финансовыми, трудовыми, материальными и т.д. [1, 2].

Россия в настоящее время испытывает острую необходимость активизации и интенсификации инновационной деятельности. По данным Росстата, на начало 2014 г. индикатор инновационной активности в целом по стране снизился до 10,1% по сравнению с 10,4% в 2012 г.

Таким образом, в настоящее время с целью поиска адекватных ответов на поставленные вызовы все большую актуальность приобретают вопросы ориентации экономики на инновационный путь развития.

Опираясь на базовое определение инноваций как конечного результата инновационной деятельности, получившего воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта (товара, работы, услуги), производственного процесса, маркетингового и организационного метода в ведении бизнеса, организации рабочего места, внешних связях [3] целесообразно сфокусировать внимание на технологических инновациях как основе развития промышленности.

Росстат и другие федеральные органы исполнительной власти – субъекты официального статистического учета в рамках Федерального плана статистических работ собирают и аккумулируют систему статистических показателей для оценки уровня технологического развития отраслей. Система показателей включает перечень макроэкономических индикаторов, а также индикаторов в сфере инвестиций, науки, инноваций, производства высокотехнологичных видов продукции, передовых производственных технологий, энергоэффективности, основных фондов, строительства, торговли, транспорта и связи.

Например, информация об удельном весе организаций, осуществляющих технологические инновации, собранная за 14 лет подтверждает тезис о том, что инновационная активность организаций промышленного производства в России остается низкой (рисунок 1).

Рисунок 1 - Инновационная активность организаций промышленного производства и сферы услуг [3]

Для регионов России, как и для национальной экономики России в целом, характерен ограниченный спрос на инновации и ограниченное предложение инноваций [6]. Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации по видам экономической деятельности, не превышает 30% (рисунок 2). В разрезе федеральных округов динамика и пропорции инновационной активности так же существенно не изменились (рисунок 3).

Рисунок 2 - Удельный вес организаций промышленного производства, осуществляющих технологические инновации, по видам экономической деятельности (2012-2014 г.г.,%)

Рисунок 3 - Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации в общем числе организаций по федеральным округам Российской Федерации (2012-2014 г.г.,%)

Анализ инновационного развития территорий (регионов) проводится по различным показателям и различным технологиям. Если обобщить подходы, то основными характеристиками, как правило, выступают: инновационный потенциал и инновационная активность регионов.

В экономической литературе существует достаточно много подходов к определению инновационного потенциала как самостоятельной экономической категории, при этом существует достаточно существенная разница в подходах для определения инновационного потенциала различных объектов исследования. Еще больше разногласий возникает при обсуждении такой категории, как инновационный потенциал региона и страны. Так, А.А. Давыдов в своей статье «Инновационный потенциал России: настоящее и будущее», опираясь на мнения известных зарубежных исследователей, приводит следующее определение: «Под инновационным потенциалом страны понимаются возможности для создания, разработки, внедрения и распространения полезных новшеств (новых знаний, идей, технологий, товаров, услуг, методов управления, процессов, социо-культурных образцов и т.д.)». Современный экономический словарь под редакцией Б.А. Райзберга, Л.Ш. Лозовского и Е.Б Стародубцева дает следующее определение инновационного потенциала региона: «Совокупность различных видов ресурсов, необходимых для осуществления инновационной деятельности» [4].

Из приведенных примеров наглядно видно, что определение потенциала дается через такие существенно отличающиеся понятия, как «совокупность ресурсов», «возможности для создания» и «совокупность характеристик».

Подходы к оценке научного, инвестиционного, производственного, экономического, финансового, кадрового потенциалов регионов разработаны достаточно. Однако проблема эффективной оценки инновационного потенциала региона, несмотря на достаточно большое количество публикаций (Сафонов Е.Н., Паламаренко Г.А., Трифилова А.А., Коршунов И.А., Ахметова Н.Н., Косолапое О.В., Гиренко-Коцуба О.А.), остается открытой. Как правило, величина инновационного потенциала определяется наличием научно-исследовательских, проектно-конструкторских, технологических организаций, экспериментальных производств, опытных полигонов, учебных заведений, персонала и технических средств этих организаций.

Нередко предлагаемые методики оценки инновационного потенциала региона не отражают его структуры, поэтому анализ получается неполным.

По мнению ряда авторов [4], инновационный потенциал региона состоит из системы потенциалов:

- производственно-технологического;
- кадрового;
- информационного;
- финансового;
- научно-технического;
- организационного;
- управленческого;
- инновационной культуры;
- потребительского сегмента.

Однако, по нашему мнению, инновационный потенциал региона не сводится к простой сумме указанных потенциалов и тем более к сумме инновационных потенциалов предприятий и организаций данного региона.

Можно привести еще множество примеров определения категории инновационный потенциал, что свидетельствует не только об актуальности данной темы, но и подтверждает незавершенность теоретических исследований. Именно отсутствие завершенного теоретического осмысления экономической категории «инновационный потенциал» приводит, на наш взгляд, к отсутствию системности в построении стратегий его развития и управления.

Наиболее полезной для применения в практике оценки и дальнейшего формирования стратегии развития инновационной деятельности региона представляется позиция Н.В. Пелихова и Ю.И. Реутова, которые, рассматривая проблемы развития инновационной научно-образовательной среды Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, предлагают определять некую функцию, описывающую возможность с определенной вероятностью получения инновационного продукта в данной пространственно-временной точке через произведение функций V(t,r) и W(t,r) [5].

Где V(t,r) - функция, отражающая плотность распределения интеллектуального потенциала в данном пространственном объекте (r) в данное время (t), а W(t,r) - функция реализации

интеллектуального потенциала, описывающая широкий спектр механизмов реализации этого потенциала.

По нашему мнению, предлагаемая Пелиховым Н.В. и Реутовым Ю.И. функция представляет собой функцию, описывающую инновационный потенциал - возможность с определенной вероятностью получения инновационного продукта в данной пространственно-временной точке.

Обобщая вышесказанное, исследователями в области изучения данной проблемы вводится следующее определение инновационного потенциала региона: Инновационный потенциал региона представляет собой пространственно-временную функцию, описывающую возможность с определенной вероятностью получения инновационного продукта в конкретной социально-экономической системе.

В отношении рассмотрения оценки инновационного развития Арктических территорий Российской Федерации вопрос встает еще более остро, так как речь идет о специфическом регионе, а имеющаяся в распоряжении исследователей в настоящий момент информация не позволяет с достаточной для практического применения точностью представить функцию, описывающую инновационный потенциал.

Вторая характеристика – инновационная активность регионов – может быть определена как «индикатор инновационной активности региона – показатель, представляющий собой удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации, в общем числе обследованных организаций на территории рассматриваемого региона».

Следует отметить, что современные отечественные методики, оценивающие инновационные процессы, имеют рейтинговый характер. Рейтинги регионов определяют уровень инновативности, инвестиционный климат субъектов Российской Федерации, их кредитоспособность и т.д.

Рейтинги позволяют через количественные оценки в агрегированном виде представить качественное состояние изучаемых объектов. Понятно, что существующие рейтинги имеют ограниченную эффективность за счет детерминированного набора факторов, включаемых в обследование региона.

В российской практике оценка инновационной активности региона через показатели инновационного потенциала приводятся в ежегодных исследованиях национального рейтингового агентства «Эксперт РА». Такая оценка не раскрывает полной картины инновационного развития и представляет собой ранжирование регионов по инновационном потенциалу.

Рассмотрим еще ряд методик с целью дальнейшего уточнения их и использования для оценки инновационной активности на уровне субъекта Российской Федерации, а в нашем случае специфической территории, относящейся к Арктической зоне Российской Федерации.

В рассматриваемой методике выбран комплекс параметров, определяющих уровень инновационного развития регионов и отслеживаемых государственной статистикой, а также разработан математический аппарат получения агрегированных рейтинговых оценок.

Учитываемые в рейтинге критерии инновационного развития территории разделены на две группы: факторы, описывающие уровень инновационной восприимчивости региона (факторы инновационной восприимчивости) и параметры инновационной активности региона.

В рамках данной методики производительность труда оценивается как отношение валового регионального продукта субъекта Российской Федерации к среднегодовой численности занятых в региональной экономике.

Фондоотдача оценивается как отношение ВРП субъекта РФ к стоимости основных фондов.

Экологичность производства представляет собой частное от деления ВРП субъекта Российской Федерации на объем выбросов вредных веществ в атмосферу, исходящих от стационарных источников .

Алгоритм вычисления рейтинговой оценки выглядит следующим образом. Для каждого из введенных в анализ 6 критериев инновационного развития определяется регион-лидер, имеющий максимальное значение показателя, которое принимается за 100%. Относительно лидера соответствующие параметры других регионов пересчитываются в процентном отношении. Далее делается предпосылка, что в структуре индекса инновационной активности и инновационной восприимчивости региона факторы имеют равные весовые коэффициенты. Рейтинговые оценки инновационной восприимчивости и инновационной активности региона определяются как среднее арифметическое. После этого, формируется рейтинг инновационного развития регионов, как среднее арифметическое значений показателей *A и V*, т.е. весовые коэффициенты инновационной активности и инновационной восприимчивости составляют 0,5.

Таким образом, рейтинговая оценка уровня инновационного развития региона лежит в интервале от 0 до 100%. Соответственно, чем больше значение *VA*, тем выше место региона в рейтинге инновационного развития. Разбиением числовой шкалы *VA* на десять равных частей, получается модифицированная рейтинговая шкала инновационного развития регионов.

Аналогичная методика для расчета рейтинга инновационной активности регионов применяется Национальной ассоциацией инноваций и развития информационных технологий (НАИРИТ). Проведение рейтинга инновационной активности регионов России позволяет:

- выделить регионы, лидирующие на данный момент в области развития науки и инновационной сферы, а также регионы, обладающие на данный момент наибольшим инновационным потенциалом;
- определить проблемные зоны, на которые следует обратить внимание в первую очередь;
- создать инструмент оценки и контроля деятельности региональных и федеральных органов исполнительной власти в данной сфере.

Идея и методология рейтинга разработаны НАИРИТ на основе методики ведущих мировых аналогов (в первую очередь европейского рейтинга «European Innovation Scoreboard»).

Для анализа инновационной активности регионов требуется введение системы количественных инновационных индикаторов. За основу данной системы были взяты критерии, разработанные в рамках EIS для оценки уровня инновационного развития Европейских стран и адаптированные с учетом национальной специфики и возможностей по поиску различных статистических данных. Рассматриваемые в рамках рейтинга инновационной активности регионов критерии, разделены на 3 основные группы, соответствующих основным сегментам инновационного развития:

- среда для развития инноваций;
- производство и использование инноваций;
- правовая среда.

Методика подсчета рейтинга региона в соответствии с методикой рейтинга «European Innovation Scoreboard» выглядела следующим образом. Для каждого критерия по всем исследуемым регионам выбирается максимальное и минимальное значения. Далее показатели регионов нормируется в соответствии с найденными значениями. Используется стандартная формула нормирования.

В результате регионы с максимальным и минимальным показателем по данному критерию получают значения 1 и 0 соответственно. Итоговый показатель инновационной активности региона в целом или по какой либо из групп критериев рассчитывается как среднее значение показаний всех индикаторов, взятых с равными весами.

«Рейтинг инновационной активности регионов» предусматривает формирование 4 сравнительных рейтингов: обобщенного рейтинга инновационной активности по сумме критериев, а также 3 рейтингов по каждой из группы критериев, что позволяет определить наиболее успешные и проблемные зоны каждого из регионов. В состав участников «Рейтинга инновационной активности регионов России» включены все региональные субъекты Российской Федерации.

Согласно аналитическим материалам НАИРИТ, распределение инновационных проектов по высокотехнологичным отраслям следующее:

- информационно-телекоммуникационные системы - 14%;
- биотехнологии - 12%;
- индустрия наносистем и материалов - 9%;
- энергетика и энергосбережение - 10%;
- экология и ресурсосбережение - 5%;
- электроника и приборостроение - 10%;
- транспортные, авиационные и космические системы - 14%;
- перспективные вооружения, военная и специальная техника - 11%;
- промышленные технологии - 7%;
- безопасность и противодействие терроризму - 3%;
- прочее - 5% [4].

Существуют и другие заслуживающие внимания методики, сочетающие в себе индексные и рейтинговые подходы. В частности разработанная методика структурного анализа инновационной активности территории в отраслевом разрезе, дополнена показателями стратегии региона в научной и

инновационной деятельности. В качестве показателя наукоемкости используется индекс наукоемкости отрасли, рассчитываемый как соотношение суммы затрат на науку и покупку технологий в рамках международного технологического обмена (по импорту) к объему выпуска промышленной продукции отраслью на данной территории. Таким образом, автор получает возможность анализировать инновационный потенциал рассматриваемых отраслей, и благодаря этому определяет степень наукоемкости технологий, используемых в различных отраслях на определенных территориях.

Похожий подход в анализе инновационной активности регионов используется в другой исследовательской работе. Используя методы регрессивного анализа на примере 76 регионов строится ряд регрессивных уравнений, описывающих зависимость между числом поданных заявок на изобретения и выделенными основными факторами, влияющими на инновационными активность (расширение спроса, величина человеческого капитала с высоким качеством, объемы финансирования исследований, инвестиционная активность в регионе и др.). Далее определяется положительное и отрицательное влияние таких факторов на инновационный потенциал в регионе.

Описанные методики основаны на способе определения инновационной восприимчивости региона, и в зависимости от типа инновационного развития предлагают ту или иную стратегию развития. Несмотря на очевидные достоинства, данные методики носят общий характер, не позволяющий применять их в малом объеме выборки показателей проводимого эксперимента.

Заслуживающим внимание исследованием является разработанный метод инновационного позиционирования регионов. Он базируется на выборке ряда факторов, характеризующих инновационный потенциал, инновационную восприимчивость и инновационную активность. Далее, эти факторы оцениваются балльным методом и определяется инновационная позиция региона. В результате автор получил характеристику инновационного статуса региона, которая включала в себя характер использования возможностей и тенденций развития за несколько лет.

Данные исследования в целом показали, что интегральные сравнительные оценки инновационной активности регионов дают возможность их верифицированного количественного составления по агрегированным группам показателей, что является более эффективным инструментом при мониторинге инновационного развития региона на базе обработки первичных статистических данных.

Проведенные АИРР (Ассоциация инновационного развития регионов) за 2013-2015 г.г. исследования позволили сделать сравнительный анализ инновационного развития регионов полностью или частично входящих в АЗРФ (таблица 1).

Таблица 1

Рейтинг инновационных регионов для целей мониторинга и управления, разработанный Ассоциацией инновационных регионов России (АИРР)*

Субъекты АЗ РФ	2013		2014		2015	
	ранг	изменение	ранг	изменение	ранг	изменение
Мурманская область	56	-15	38	+18	41	-3
Ямало-Ненецкий АО	77	-8	78	-1	72	+1
Архангельская область (без НАО)	25	+13	62	-37	56	+6
Красноярский край	23	-1	18	+5	19	-1
Республика Коми	49	+3	40	+9	48	-8
Ненецкий АО	81	+2	81	0	81	0
Чукотский АО	73	-6	73	0	72	+1
Республика Саха (Якутия)	63	-1	63	0	65	-2

*составлено автором на основании Рейтинга инновационных регионов для целей мониторинга и управления, разработанного Ассоциацией инновационных регионов России (АИРР) в 2013, 2014, 2105 г.г. [9]

Из таблицы видно, что регионы, входящие частично или полностью в Арктическую зону Российской Федерации, имеют неравномерное состояние развития инновационной деятельности, причем только один регион (Красноярский край) сумел перейти в двадцатку первых позиций рейтинга за последние два года. Остальные регионы имеют слабые и средне слабые позиции.

Оценка регионов по инновационной активности, которая формируется по данной методике, имеет весьма условный характер.

Во-первых, оценка и определение рейтинга формируется в целом для региона (субъекта Российской Федерации), в то время как территории, относящееся к Арктической зоне, весьма отличаются по своим характеристикам (таблица 2).

Во-вторых, за время проведения рейтинга вводились постоянные изменения показателей (индикаторов) оценки. Так, для расчета рейтинга 2013 г. вслед за Росстатом, Роспатентом и другими информационными ресурсами были актуализированы данные за 2012 год по 16 из 24 индикаторов (!). При этом не удалось обновить те показатели, которые рассчитываются на основе ВРП (2 показателя), или сведения об инновационной деятельности малых предприятий (1 показатель).

В рейтинге 2014 г. уже стали использоваться 23 показателя, из которых два показателя были модифицированы по сравнению с рейтингом 2013 г. Показатель «Удельный вес средств бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов в общих затратах на технологические инновации» был заменен на показатель «Коэффициент обновления основных фондов». Также вместо показателя «Доля продукции высокотехнологичных и среднетехнологичных (высокого уровня) видов деятельности в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг (без учета производств, связанных с добычей полезных ископаемых)» стал использоваться более общепринятый показатель майского указа Президента «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП».

А в рейтинге 2015 года значения 18 показателей актуализированы до 2014 г., данные по 5 показателям остались на уровне 2013 г. в связи с лагом официально публикуемой статистической информации по ВРП, а также тем, что данные по форме федерального статистического наблюдения «2МП-инновация» собираются 1 раз в 2 года за нечетные года.

Таким образом, на сегодняшний день вопрос оценки инновационного развития территорий Арктической зоны Российской Федерации, как в плане методологии, так и в объективности и обоснованности оценки и ее результатов, остается открытым. Это в свою очередь затрудняет определение позиций в инновационном развитии территории и определении перспектив ее развития в будущем. Без комплексной оценки текущего состояния инновационной среды территории Арктической зоны Российской Федерации затруднительно разработать инновационную политику и сформировать стратегические приоритеты инвестиционной политики в сфере науки и технологий с целью создания финансово-экономических условий для реализации амбициозных проектов освоения Арктического шельфа.

Таблица 2

Характеристики территорий, относящихся к Арктической зоне Российской Федерации, 2014 г.

Субъекты АЗ РФ	Площадь территории АЗРФ, кв. км	Территория АЗРФ в регионе,%	Среднегодовая численность занятых территории АЗРФ, чел.	Доля занятых на территории АЗРФ в регионе,%
Мурманская область	144,9	100	427,4	100
Ямало-Ненецкий АО	769,25	100	421,6	100
Архангельская область	243,5	41	268,3	48
Красноярский край	1095,6	46	135,9	9
Республика Коми (г. Воркута)	24,2	6	53,4	12
Ненецкий АО	176,8	100	33,2	100
Чукотский АО	721,5	100	31,1	100
Республика Саха (Якутия)	593,9	19	15,0	3

Мерами реализации инновационной политики в Арктической зоне Российской Федерации должны выступать программы по повышению конкурентоспособного потенциала приоритетных для данного региона производств посредством привлечения частных институциональных инвесторов к реализации инноваций, формирование режима экономического стимулирования инновационной деятельности.

По нашему мнению важно выделить внутренние и внешние составляющие инновационного потенциала Арктической зоны. К числу внутренних относятся: финансово-кредитная система (возможно необходимо создать специализированный «Арктический Банк», хозяйственная структура (на основе кластеров, включающих инновационные хозяйствующие субъекты), межрегиональная («Арктическая» научно-исследовательская база, система формирования и развития кадрового потенциала для освоения и развития Арктики). К внешним элементам относятся: интеграционное взаимодействие с другими регионами, социально-экономическая конкурентоспособность региона,

возможность выхода на мировой уровень. «Арктическая» инновационная политика - составная часть экономической и промышленной политики региональных и федеральных органов власти по созданию благоприятных условий для торгово-производственной, транспортно-промышленной, строительно-промышленной и научно-производственной интеграции всех институциональных форм хозяйствования.

Основные выводы, которые могут быть сформулированы в процессе исследования проблем оценки и анализа инновационного развития территорий Арктической зоны:

- оценка инновационного развития регионов представляет сложный процесс с определением взаимосвязанных индикаторов, которые подвержены воздействию внешних и внутренних факторов среды;
- существуют разные точки зрения на методологию данной оценки и анализа, исследования в этой области имеют потенциал для изучения;
- вопрос оценки инновационного развития через мониторинг инновационной активности и инновационного потенциала Арктических территорий требует дополнительного изучения;
- территория Арктической зоны Российской Федерации имеет специфические особенности, как с институциональной, так и социально-экономической и политической точки зрения, это определяет возникающие риски и современные вызовы;
- инновационное развитие региона должно быть реализовано путем проведения адекватной инновационной политики, которая является частью инвестиционной политики и общей государственной политики России в Арктике на период до 2020 года; с целью обеспечения реализации крупных экономических и инфраструктурных проектов, безопасной жизнедеятельности и развития Арктики.

Литература:

1. Гладышева И.А. Ресурсное обеспечение реализации стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации в условиях прогнозируемых изменений структуры промышленности // Теоретические основы формирования промышленной политики Адова И.Б., Азимов Ю.И., Алетдинова А.А., Асаул А.Н., Борисов А.А., Бабкин А.В., Васильев Ю.С., Вертакова Ю.В., Гладышева И.В., Глухов В.В., Греченюк А.В., Греченюк О.Н., Бабкин И.А., Злывко О.В., Комаров И.И., Краснюк Л.В., Кремлёва Н.А., Кузьмина С.Н., Курчеева Г.И., Малюк В.И. и др. Под редакцией А.В. Бабкина. Санкт-Петербург, 2015. С. 418-453.
2. Ветрова Е.Н., Гладышева И.В. Исследование проблем управления рисками освоения запасов углеводородов Арктики в контексте сложившейся геополитической ситуации // Известия высших учебных заведений. Горный журнал. 2015. № 5. С. 26-35.
3. Статистика инноваций в России [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/ (дата обращения: 02.03.2016)
4. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: http://www.monographies.ru/ru/book/section?id=4659 (дата обращения: 02.03.2016)
5. Бондарева Е.В., Грошев А.Р., Грошева Т.А., Овчаренко А.М. Инновационный потенциал региона // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 4 [Электронный ресурс]. URL: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=6828 (дата обращения: 03.03.2016).
6. Морозова Н. В., Яковлев А. А. Проблемы реализации государственных инновационных программ развития регионов России [Текст] // Проблемы современной экономики: материалы междунар. науч. конф. (г. Челябинск, декабрь 2011 г.). Челябинск: Два комсомольца, 2011. С. 151-153 [Электронный ресурс]. URL: http://moluch.ru/conf/econ/archive/12/1287/ (дата обращения: 02.03.2016)
7. Михайлов Н. Перейти на инновационный путь развития [Электронный ресурс]. URL: http://vpk-news.ru/articles/2296 (дата обращения: 02.03.2016)
8. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL http://www.gks.ru/ (дата обращения: 02.03.2016)
9. Индикаторы инновационной деятельности: статистический сборник 2015 / Н.В. Городникова, Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский и др., НИУ ВШЭ. – М.: НИУ ВШЭ, 2015. 320 с.

Жаров В.С., д.э.н., проф., декан экономико-правового факультета Кольского филиала Петрозаводского государственного университета,
г.н.с. Института экономических проблем им. Г.П.Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты

ОЦЕНКА ДИСПРОПОРЦИЙ ИННОВАЦИОННОГО ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ-СУБЪЕКТОВ ФЕДЕРАЦИИ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИИ[†]

Представлены результаты апробации разработанных ранее методологического подхода и методики оценки уровня инновационности промышленного развития регионов-субъектов Федерации Арктической зоны РФ на основе расчета и анализа значений коэффициента, характеризующего соотношение темпов изменения объема добавленной стоимости и объема промышленного производства в стоимостном выражении (внешний индекс), и коэффициента, определяющего соотношение темпов изменения объема материальных затрат и общего объема затрат на производство и реализацию промышленной продукции (внутренний индекс) [1-4].

На основе данных статистического сборника «Регионы России. Социально-экономические показатели» были рассчитаны ежегодные значения вышеуказанных коэффициентов и доли добавленной стоимости в стоимости промышленной продукции за период 2005-2013 г.г. по промышленности регионов-субъектов Федерации, входящих в Арктическую зону РФ, в том числе с разделением промышленности на отдельные виды деятельности – добычу полезных ископаемых, обрабатывающие производства и производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Основные расчетные данные представлены в таблицах 1-4.

Таблица 1

Доля добавленной стоимости в стоимости промышленной продукции АЗРФ

Регион	2005	2010	2011	2012	2013
Архангельская область	0,573	0,596	0,674	0,503	0,265
Ненецкий автономный округ	0,790	0,744	0,762	0,655	0,714
Мурманская область	0,593	0,485	0,468	0,442	0,448
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,707	0,607	0,621	0,628	0,628
Республика Саха (Якутия)	0,584	0,653	0,670	0,604	0,663
Чукотский автономный округ	0,462	0,548	0,529	0,537	0,468

Таблица 2

Доля добавленной стоимости по виду деятельности «Добыча полезных ископаемых»

Регион	2005	2010	2011	2012	2013
Архангельская область	0,789	0,748	0,668	0,640	0,698
Ненецкий автономный округ	0,793	0,746	0,714	0,657	0,717
Мурманская область	0,531	0,568	0,593	0,586	0,594
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,743	0,667	0,813	0,696	0,685
Республика Саха (Якутия)	0,644	0,722	0,739	0,731	0,723
Чукотский автономный округ	0,350	0,512	0,483	0,504	0,422

Таблица 3

Доля добавленной стоимости по виду деятельности «Обрабатывающие производства»

Регион	2005	2010	2011	2012	2013
Архангельская область	0,488	0,474	0,598	0,499	0,232
Ненецкий автономный округ	0,389	0,325	0,390	0,425	0,472
Мурманская область	0,744	0,492	0,454	0,387	0,372
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,326	0,142	0,109	0,124	0,152
Республика Саха (Якутия)	0,377	0,360	0,348	0,386	0,348
Чукотский автономный округ	0,176	0,630	0,361	0,161	0,141

[†] Статья подготовлена на основе научных исследований, выполненных при финансовой поддержке гранта Российского гуманитарного научного фонда, проект № 15-02-00540 «Теоретические основы и механизм согласования государственной, региональной и корпоративной инновационной политики в Арктике»

Таблица 4

Доля добавленной стоимости по виду деятельности «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды»

Регион	2005	2010	2011	2012	2013
Архангельская область	0,309	0,174	0,414	0,382	0,466
Ненецкий автономный округ	0,805	0,753	0,719	0,551	0,582
Мурманская область	0,371	0,351	0,320	0,323	0,328
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,496	0,591	0,653	0,581	0,621
Республика Саха (Якутия)	0,378	0,438	0,443	0,448	0,431
Чукотский автономный округ	0,645	0,737	0,850	0,705	0,645

В результате анализа расчетных данных выявлено, что наиболее высокий уровень технологической инновационности промышленного развития был характерен для Республики Саха. В течение 2005-2010 г.г. доля добавленной стоимости (ДС) увеличилась с 0,584 до 0,653, то есть на 11,8% при снижении доли материальных затрат (МЗ) в общих затратах на 15,4%, а за период 2011-2013 г.г. увеличение доли ДС составило еще 1,5% (до 0,663). В тоже время совершенно не инновационно развивалась промышленность Мурманской области. Так, за период 2005-2010 г.г. доля ДС в стоимости выпуска промышленной продукции снизилась с 0,593 до 0,485, то есть на 18,2% при одновременном увеличении доли МЗ в общих затратах на 31,8%. В течение 2011-2013 г.г. доля ДС снизилась еще на 7,6% (до 0,448).

По виду промышленной деятельности «Добыча полезных ископаемых» наилучшие результаты также получены в Республике Саха, где за 2005-2013 г.г. доля ДС увеличилась с 0,644 до 0,723 – на 12,3%, а доля МЗ снизилась на 38%. При этом наихудшие результаты характерны для Архангельской области (снижение доли ДС с 0,789 до 0,688 - на 12,8% и увеличение доли МЗ почти в три раза).

В обрабатывающих производствах в период 2005-2010 г.г. все регионы, за исключением Чукотского автономного округа (АО), развивались не инновационно. Наоборот, в течение 2011-2013 г.г. наихудшие результаты у Чукотского АО (наибольшее снижение доли ДС и наибольшее увеличение доли МЗ), а инновационное развитие наблюдалось лишь у Ненецкого АО.

В производстве и распределении электроэнергии, газа и воды за период 2005-2013 г.г. лучшие результаты инновационности развития получены в Ямало-Ненецком АО (увеличение доли ДС с 0,496 до 0,621 - на 25,2% при снижении доли МЗ на 35%). А худшие результаты – в Ненецком АО (снижение доли ДС с 0,805 до 0,582 – на 27,7% и увеличение доли МЗ на 50,3%).

Литература:

1. Жаров В.С. Нормативно-целевой подход к оценке уровня инновационного промышленного развития // Проблемы и перспективы инновационного развития экономики в контексте преодоления мирового финансового кризиса. Материалы XIV международной научно-практической конференции по инновационной деятельности г. Алушта 14-19 сентября 2009 г. – Симферополь: ФЛП Бражникова Н.А., 2009. С. 254-258.
2. Жаров В.С., Цукерман В.А. Оценка уровня инновационной деятельности горных предприятий // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2011. № 10. С. 293-301.
3. Жаров В.С., Немирова В.С. Методика диагностирования инновационной деятельности предприятий и промышленных отраслей региона // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2011. № 2 (28). С. 45-50
4. Жаров В.С. Методологические основы оценки уровня инновационного промышленного развития регионов Севера // Проблемы социально-экономического развития регионов Севера. - Апатиты: изд. Кольского филиала ПетрГУ. Вып 5. 2009. С. 63-70.

Жаров В.С., д.э.н., проф., декан экономико-правового факультета Кольского филиала Петрозаводского государственного университета,
г.н.с. Института экономических проблем им. Г.П.Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты

ПРОБЛЕМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ[‡]

Основная часть минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов России сосредоточена на Севере России и в Арктике, то есть в регионах с экстремальными климатическими условиями. Соответственно добыча таких ресурсов, с одной стороны, связана с повышенными капитальными и текущими издержками, а, с другой стороны, с повышенной экологической уязвимостью территорий, где добываются ресурсы. В результате, во-первых, для обеспечения приемлемой доходности промышленной деятельности по добыче и первичной переработке таких ресурсов отдельным предприятиям будет необходима государственная поддержка [1]. Во-вторых, должно обеспечиваться социально-экономическое развитие арктических регионов-субъектов Федерации. В третьих, промышленная деятельность не должна приводить к существенному загрязнению окружающей природной среды, которое может в условиях Севера привести к возникновению экологических катастроф.

Решение всех трех вышеуказанных проблем должно быть взаимоувязанным (комплексным). Для этого необходима разработка механизма формирования и реализации промышленной политики, обеспечивающей согласование экономических интересов государства, населения регионов и промышленных предприятий при освоении природных ресурсов Арктической зоны России. Поставленная задача применительно к экстремальным условиям хозяйствования в научном плане никем не ставилась и не решалась, так как ранее промышленная политика в России рассматривалась как механизм регулирования промышленной деятельности применительно к сложившимся условиям хозяйствования в целом в стране без учета их экстремальности и масштаба объектов деятельности.

В мировой практике в настоящее время проблема эффективности рационального природопользования напрямую связана с проведением странами эффективной промышленной политики, имеющей «мягкий» характер, который обеспечивает создание благоприятного климата для развития конкурентной среды, но в «жестких» рамках соответствующих экологических ограничений. При этом конкуренция и желание получить дополнительную прибыль заставляют предприятия развиваться инновационно за счет использования новейших технологий и производства новых инновационных товаров. В результате промышленная политика плавно превращается в инновационную политику. Однако, во-первых, в России процесс развития конкуренции длительный и может составлять десятки лет, и, во-вторых, в сфере добычи и первичной переработки минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов сильной конкуренции, возможно, не будет никогда, так как здесь уже сложился рынок несовершенной конкуренции олигополистического типа. Соответственно государство будет вынуждено регулировать свои отношения в будущем и с регионами, и с предприятиями, и возникает задача разработки механизма стимулирования инновационной деятельности промышленных предприятий, прежде всего, в сфере добычи и переработки минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов в регионах Арктики.

Для разработки процедуры согласования экономических интересов основных субъектов управления нами предлагается использовать итеративный процесс управления региональным промышленным развитием, включающим структурный анализ уровня инновационности развития предприятий и видов промышленной деятельности, трехстадиальное прогнозирование (исследовательская, нормативная и программная стадии), стратегирование (в том числе позиционирование региональной инновационной системы в отношение возможностей использования имеющегося у региона потенциала инновационного развития), программирование, мониторинг, а также разработанную нами систему динамических имитационных моделей аналитического типа, позволяющих определять изменяющуюся структуру затрат любого объекта управления на любой период прогнозирования и рассчитывать значения взаимосвязанных между собой технико-технологических, эколого-экономических и финансово-экономических показателей.

[‡] Статья подготовлена на основе научных исследований, выполненных при финансовой поддержки гранта Российского фонда фундаментальных исследований № 15-06-06827 «Научные основы комплексного инновационного промышленного развития регионов Арктики минерально-сырьевой направленности»

В таких моделях для выполнения расчетов используются три управляющих параметра – темпы роста выручки от продаж, темпы изменения объема материальных затрат и темпы роста среднемесячной заработной платы, взаимосогласованное изменение которых в определенных интервалах для каждого периода прогнозирования (год, пять лет) позволяет обеспечивать финансовую устойчивость объекта прогнозирования. При ее использовании для обоснования вариантов инновационного развития и разработки мер по стимулированию увеличения инновационной активности возникает ряд дополнительных вопросов.

Во-первых, индикатором уровня технологической инновационности промышленного развития может являться доля добавленной стоимости в стоимости продукции предприятий. Соответственно увеличение этой доли в перспективе может быть еще одним управляющим параметром. Поскольку стоимость выпускаемой продукции представляет собой сумму материальных затрат и добавленной стоимости, то тогда задавая на конец прогнозируемого периода целевое значение доли добавленной стоимости в стоимости продукции тем самым задается и целевое значение доли материальных затрат.

Во-вторых, для увеличения доли добавленной стоимости в обороте нужны соответствующие объемы инвестиций, то есть необходимо установить аналитическую зависимость между приростом доли добавленной стоимости в обороте и нужным для этого объемом инвестиций в основной капитал. В-третьих, использование новой техники и технологии позволяет существенно увеличивать производительность труда, поэтому нужно определить и зависимость между увеличением доли добавленной стоимости и приростом производительности труда.

Гипотетически для снижения уровня материалоемкости продукции и соответствующего увеличения доли добавленной стоимости в стоимости продукции предприятию необходимо увеличивать объем активной части основных производственных фондов и, прежде всего, объем машин и оборудования, а также транспортных средств. Это, при прочих равных условиях, приведет к увеличению значений фондоотдачи активной части основных фондов и фондовооруженности, что позволит повысить уровень производительности труда, а значит и уровень заработной платы.

Однако конкретные изменения значений вышеуказанных показателей зависят от специфики предприятия и сложившихся условий хозяйственной деятельности, поэтому эти гипотетические предпосылки были использованы при анализе основных показателей деятельности крупнейшего промышленного предприятия Мурманской области – ОАО «Кольская горно-металлургическая компания» за период 2009-2014 годов на основе данных публичной бухгалтерской (финансовой) отчетности, представленной на сайте предприятия. В результате на примере ОАО «Кольская ГМК» было показано, что на предприятии существует обратная зависимость между изменением за годовой период значений показателей фондоотдачи и материалоемкости и, соответственно, прямая зависимость значений показателей фондоемкости и материалоемкости. Далее были рассчитаны данные, которые показывают, что такие же зависимости имеют место быть в результатах деятельности не только ОАО «Кольская ГМК», но и других крупных промышленных предприятий Мурманской области - ОАО «Ковдорский ГОК» и ОАО «Олкон», а для ОАО «Апатит» тоже выявлена прямая зависимость между значениями материалоемкости и фондоемкости, но с временным лагом в один год. Указанные зависимости представлены на рис.1-4.

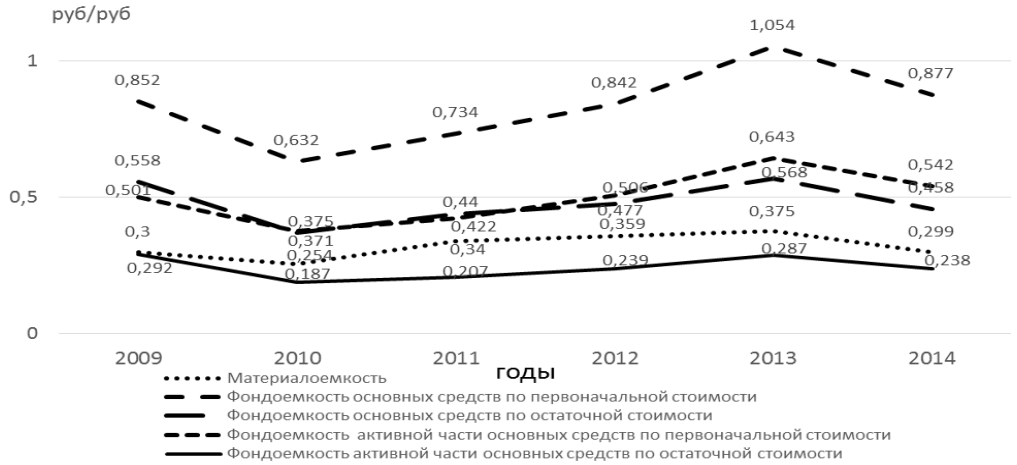


Рис.1. Взаимосвязь материалоемкости и фондоемкости на ОАО «Кольская ГМК».

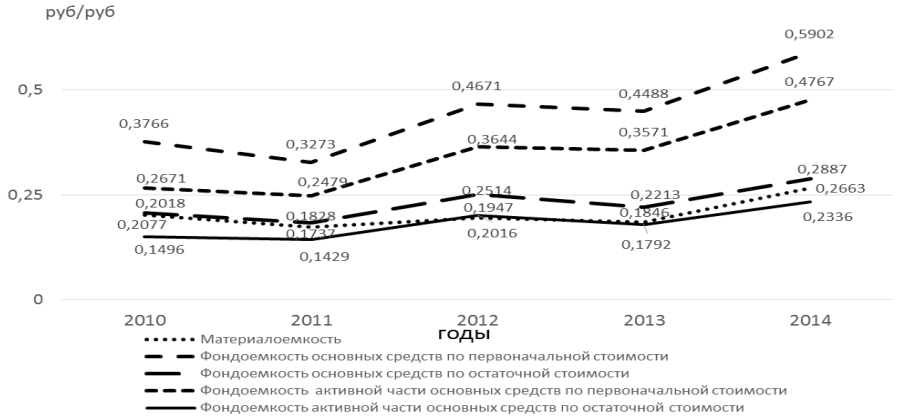


Рис.2. Взаимосвязь материалоемкости и фондоемкости на ОАО «Ковдорский ГОК».

Рис.3. Взаимосвязь материалоемкости и фондоемкости на ОАО «Олкон».

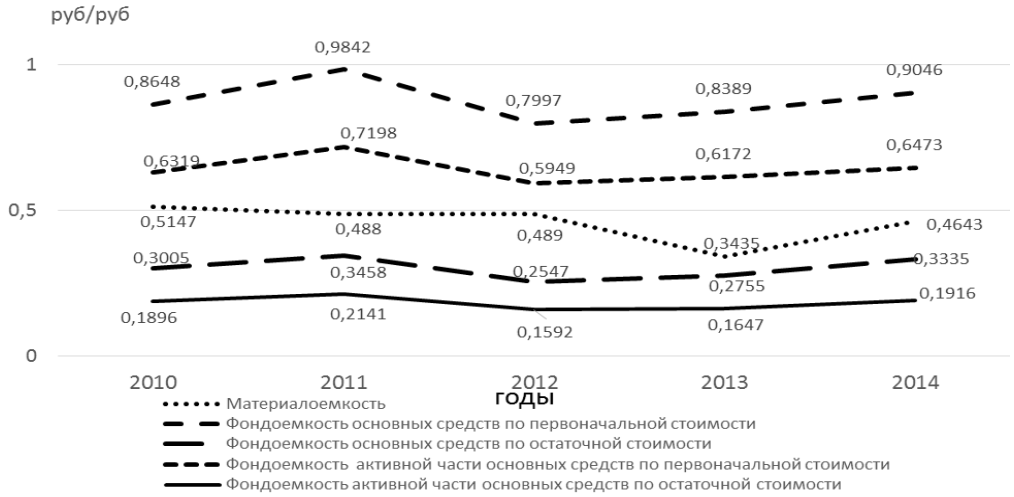


Рис.4. Взаимосвязь материалоемкости и фондоемкости на ОАО «Апатит».

Таким образом, для каждого отдельного предприятия в результате анализа его деятельности за предыдущий период (три-пять лет) можно определить значения коэффициентов пропорциональности между темпами изменения значений показателей фондоемкости и материалоемкости, которые по сути дела представляют собой соотношение темпов изменения объема основных фондов либо их активной части и темпов изменения объема материальных затрат

предприятия. В результате рост объема основных фондов, либо их активной части в прогнозируемом периоде будет определяться умножением соответствующих коэффициентов пропорциональности на прогнозируемые темпы изменения объема материальных затрат, значение которых, как показано в [2, 3, 4], зависит от задаваемых значений двух управляющих параметров динамической имитационной модели – темпов роста объема продаж и доли добавленной стоимости в этом прогнозируемом периоде, а также от значения показателя материалоотдачи в периоде времени, предшествующем прогнозируемому.

В таком случае логика формирования имитационной динамической модели для прогнозирования технологической инновационности развития предприятия будет иметь следующий характер. Исходя из определенного ранее значения объема роста основных фондов и усредненного коэффициента их выбытия рассчитывается необходимый объем ввода основных фондов, то есть необходимый объем инвестиций в основной капитал, что позволяет вычислить значение объема амортизационных отчислений. Если по результатам предшествующей деятельности предприятия определено значение приростной фондовооруженности, то тогда далее рассчитывается прирост численности персонала предприятия, а затем рост производительности труда и возможный рост среднемесячной заработной платы. Соответственно далее вычисляются объемы возможного фонда заработной платы и страховых платежей в государственные социальные фонды, а также на основе заданного темпа роста объема материальных затрат их прогнозируемый объем в абсолютном выражении. Прочие затраты определяются на базе их ранее сложившейся доли в общем объеме затрат предприятия на производство и реализацию продукции.

После расчета всех пяти элементов затрат вычисляются общие затраты предприятия в прогнозируемом периоде, а значит возможная прибыль и чистая прибыль, объем которой вместе с объемом амортизационных отчислений сравнивается с необходимым объемом инвестиций в основной капитал предприятия. Соответственно, если собственных средств предприятия недостаточно для обеспечения заданных темпов роста объема продаж и достижения целевого уровня доли добавленной стоимости, то тогда либо заданные значения этих управляющих параметров корректируются в сторону снижения, либо предприятие обращается к внешним источникам дополнительного финансирования инвестиций. Тогда имитационная модель дополняется финансовым блоком, который представлен в работе [5].

Таким образом, при использовании модели появляется возможность определения в прогнозируемой перспективе реально достижимого уровня производительности труда и, соответственно, реально возможного уровня повышения среднемесячной заработной платы. Кроме того, в процессе расчетов по такой модели вычисляются возможные объемы всех основных налогов, которые получают бюджеты всех трех уровней бюджетной системы России, что позволяет разрабатывать систему стимулирования инновационного развития промышленных предприятий [6].

Литература:

1. Цукерман В.А. О переходе регионов Севера к инновационной экономике // Север и рынок: Формирование экономического порядка. – 2005. - №1. – С.139-146.
2. Жаров В.С. Выбор системы показателей для управления инновационным развитием экономики регионов // Север и рынок: Формирование экономического порядка. – 2014. - №1. – С.20-23.
3. Жаров В.С., Цукерман В.А. Обоснование перспектив инновационного развития горнопромышленных предприятий // Экономика в промышленности. – 2012. – № 4. – С.17-20.
4. Жаров В.С., Цукерман В.А. Система показателей определения уровня инновационности технологического развития горно-промышленных предприятий // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2015. - №1.- С.180-184.
5. Жаров В.С. Моделирование и прогнозирование финансовой сбалансированности предприятий и отраслей региональной экономики: учебное пособие. – Петрозаводск: изд. ПетрГУ, 2000. – 48 с.
6. Жаров В.С. Инновационное развитие предприятий и экономические интересы субъектов управления // Север и рынок: Формирование экономического порядка. – 2012. - № 3. – С. 84-92.

Иванова Е.В., инженер, Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНСУЛЬТАЦИОННО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Одним из механизмов использования инноваций в сельском хозяйстве является система аграрного консультирования. Зарубежный опыт свидетельствует, что около 60-80% сельхозпроизводителей в состоянии освоить новшества с помощью службы сельскохозяйственного консультирования [1]. Поэтому при формировании и развитии региональной информационно-консультационной службы (ИКС) следует учитывать, что основной вектор ее деятельности – масштабное распространение научных разработок и передового опыта.

Понятие эффективность означает соизмерение эффекта с затратами. На эффективность сельского хозяйства действуют множество факторов. Поэтому при определении эффективности консультационной и инновационной деятельности требуется установить специфические критерии и показатели эффективности сельскохозяйственного консультирования и инновационной деятельности. Критерием экономической эффективности консультационно-инновационной деятельности *(Э)* является прирост отношения эффекта, полученного с единицы объекта консультирования (внедрения), к затратам живого и овеществленного труда на производство этого результата по сравнению с соответствующим соотношением до осуществления мероприятий. В математической форме это можно записать так:

$$Э = \frac{Q_1}{З_1} > \frac{Q_0}{З_0}, \quad (1)$$

где Q_0, Q_1 - эффект с единицы объекта консультирования (внедрения); $З_0$, $З_1$ - затраты живого и овеществленного труда на единицу объекта консультирования (внедрения) до и после консультирования (внедрения).

В качестве эффекта могут выступать увеличение урожайности сельскохозяйственных культур, продуктивности скота и птицы, объемов производства валовой продукции, валового дохода, прибыли.

Рассмотрим подходы к оценке эффективности консультационной деятельности некоторых отечественных исследователей. Ряд авторов предлагают производить комплексный анализ деятельности службы, основанный на учете интересов каждого участника (товаропроизводителей, научно-исследовательских организаций, учреждений федерального, регионального и местного бюджетов, а также самой службы). Методика расчетов учитывает временные лаги запаздывания, динамику затрат и поступлений аналогично с оценкой инвестиционных проектов [2]. Однако при этом остается нерешенной проблема количественной оценки косвенных эффектов.

А.Г. Глебова эффективность сельскохозяйственного консультирования (*Эск*) рассчитывает по формуле:

$$Эск = Ррк / Зрк, \quad (2)$$

где *Ррк* – полученный / прогнозируемый результат от реализации рекомендаций, полученных в рамках сельскохозяйственного консультирования; *Зрк* - затраты на оплату консультационных услуг и на реализацию рекомендаций сельхозконсультантов.

В качестве результата А.Г. Глебова рассматривает не только количественные (увеличение объема продаж, повышение прибыли, снижение издержек, увеличение рентабельности, выпуск новых видов продукции, привлечение дополнительного капитала, получение господдержки), но качественные показатели (изменение стиля и методов управления, формирование или корректировка структуры производства и управления, повышение инвестиционной привлекательности сельхозпредприятия) [3].

Некоторые авторы рекомендуют применять обобщенную интегральную оценку эффективности деятельности ИКС с учетом финансово-экономических показателей функционирования самой службы, а также на основании отзывов пользователей консультационными услугами [4]. Представляется, что отзывы пользователей службы не всегда можно использовать для оценки работы консультационной службы в связи с тем, что зачастую они слишком субъективны и не всегда отражают истинное положение дел.

В основу методики оценки эффективности ИКС, разработанной О.В. Игошкиным, С.Ю. Сусовой, О.В. Чумаковой, положена система абсолютных и относительных показателей, разработанная Всероссийским научно-исследовательским институтом экономики сельского хозяйства [5].

А.П. Живаев предлагает в качестве показателя оценки экономической эффективности ИКС использовать отношение экономического эффекта, полученного в результате реализации концепции информационно-консультационного обслуживания сельскохозяйственных производителей АПК, и капитала, инвестированного в эту систему [6].

По мнению В.М. Баутина и В.В. Лазовского для определения эффективности работы службы сельскохозяйственного консультирования в ряде случаев нецелесообразно количественно измерять эффект, а ее оценку необходимо осуществлять по качественным показателям [7]. На наш взгляд, в ряде случаев такой подход оправдан, так как цели и задачи функционирования службы гораздо шире, чем просто увеличение эффекта клиентов. При этом какую-либо количественную оценку эффективности консультационных услуг (советов, рекомендаций), имеющих не материальный характер, провести не представляется возможным, либо она настолько трудоемка, что теряет смысл.

Н.Ю. Губанова для комплексной оценки эффективности деятельности консультационной организации предлагает ее работу определять в баллах [8]. По каждому виду деятельности (консультационной, информационной, издательской, организационно-методологического обеспечения) определяется балл. Баллы складываются и получается интегральный показатель эффективности консультационной организации.

Наиболее обоснованный подход к определению эффективности сельскохозяйственного консультирования разработан учеными Всероссийского научно-исследовательского института экономики сельского хозяйства РАН. Авторы предлагают эффективность деятельности определять на уровне общества (народнохозяйственный эффект), сельхозпроизводителей и консультационной организации [9].

Основными показателями народнохозяйственного эффекта от консультационно-инновационной деятельности являются: повышение уровня жизни и доходов сельских жителей; расширение занятости сельского населения, сохранение и создание новых рабочих мест; увеличение выплаты налогов сельскохозяйственными и другими организациями; снижение количества убыточных и низкорентабельных предприятий; улучшение качества продукции сельского хозяйства; улучшение экологической обстановки на территории.

Экономический эффект и эффективность сельских товаропроизводителей и сельского населения от реализации предложенных консультантами мероприятий выражается следующими показателями:

- прирост урожайности сельскохозяйственных культур;
- прирост продуктивности скота (птицы);
- снижение энергоемкости производства продукции земледелия и животноводства;
- прирост валовой продукции сельского хозяйства в расчете на 1 га с.х. угодий, 1 работника, на 1000 руб. основных производственных фондов;
- прирост валовой продукции растениеводства на 1 гектар с.х. угодий и на 1 га пашни;
- прирост валовой продукции животноводства на 1 переводную голову скота, на 1 га кормовой площади;
- прирост производства отдельных видов животноводческой продукции на 1 га с.х. угодий, на 1 га пашни;
- прирост производства валовой продукции на единицу дополнительно затраченных ресурсов;
- снижение трудоемкости производства продукции сельского хозяйства;
- повышение качества производимой продукции;
- прирост прибыли в расчете на единицу площади или голову скота, на единицу труда, а также основных производственных фондов;
- снижение себестоимости продукции (по видам);
- рост рентабельности производства по видам продукции, совокупной рентабельности.

Для получения суммарного годового эффекта консультационной работы эффективность определяется по каждому объекту консультирования (проекту, отрасли, производственному участку, технологии и т.п.).

На получение эффекта влияет множество факторов, не связанных с консультационной

деятельностью. Помимо вклада консультанта на эффект действуют капитальные вложения, изменения цен, использование инноваций и т.д. В этом случае экономический эффект в виде прироста прибыли (Э) можно рассчитать по формуле:

$$Э = (П_1 - П_0) \cdot K_1 \cdot K_2, \quad (3)$$

где $П_1$, $П_0$ - объем прибыли до и после использования рекомендаций консультанта; K_1 - доля отдельных консультационных услуг; K_2 - доля участия консультанта в получении экономического эффекта.

Для расчета эффективности применения новой техники и технологии, новых форм организации труда используется метод сравнительной эффективности капитальных вложений. При определении сравнительной экономической эффективности показателем служит минимум приведенных затрат на единицу продукции или объема работ:

$$C_i + E_н \cdot K_i \rightarrow mim, \quad (4)$$

где C_i - удельные текущие затраты (себестоимость) продукции (работ) по *i*-му варианту, руб/ед. продукции (работы); $E_н$ - нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений (0,15); K_i - удельные капитальные вложения по *i*-му варианту, руб/ед. продукции (работы).

На основе приведенных затрат годовой экономический эффект капитальных вложений рассчитывается по следующей формуле:

$$Э = [(И_с + E_н K_{ус}) - (И_н + E_н K_{ун})] A_н, \quad (5)$$

где $И_с$, $И_н$ – производственные затраты соответственно при использовании существующего и нового варианта в расчете на единицу продукции, работы, 1 гол. скота, 1 га, руб.; $K_{ус}$, $K_{ун}$ - удельные капитальные вложения на осуществление соответственно существующего и нового варианта на единицу продукции, работы, 1 гол. скота, 1 га, руб.; $A_н$ - годовой объем продукции, работы, поголовья скота при использовании нового варианта, т (га, гол. и т.д.).

Для определения эффекта внедрения новой технологии в растениеводстве В.И. Драгайцев и Н.М. Морозов [10] предлагают следующие формулы:

$$Э\ т.р = [(У_{н.т.} – У_{б.т.}) \cdot Ц] \cdot А – З_д\ , \quad (6)$$

где Э т.р. – эффект применения технологии в растениеводстве, руб.; $У_{н.т.}$ – урожайность по новым технологиям, ц/га; $У_{б.т.}$ – урожайность по базовым технологиям, ц/га; *Ц* – цена 1 ц продукции, руб;. $З_д$ - дополнительные затраты, руб.; *А* - объем внедрения (га).

В животноводстве:

$$Э\ т.ж.. = [(П_{н.т.} – П_{б.т.}) \cdot Ц] \cdot А – З_д, \quad (7)$$

где Э т.ж. – эффект применения технологии в животноводстве, руб.; $П_{н.т.}$ – продуктивность по новым технологиям, кг/гол.; $П_{б.т.}$ – продуктивность по базовым технологиям, кг/гол.; *Ц* – цена 1 кг продукции; $З_д$ - дополнительные затраты, руб. *А* - объем внедрения (гол.).

Годовой экономический эффект за счет влияния комплекса факторов (экономии затрат, увеличения объема и повышения качества продукции, снижение ее потерь) определяется по формуле:

$$Э = ((Цн \cdot Ан - Сн)/Ан) – (Цб \cdot Аб – Сб)/Аб)) \cdot Ан, \quad (8)$$

где *Э* – годовой экономический эффект, руб.; *Цн, Цб* - цена реализации продукции по новому и базовому вариантам, руб. за 1 т; *Сн и Сб* - себестоимость производства всей продукции по новому и базовому вариантам, руб.

Оценка эффективности инновационно-инвестиционных проектов основана на анализе финансовых потоков – динамике поступлений и платежей денежных средств, связанных с проектом. Данный подход положен в основу методологических рекомендаций по оценке инновационных проектов [11].

Эффективность инновационного проекта характеризуется системой показателей, включающей чистый дисконтированный доход, индекс доходности, внутреннюю норму доходности, срок окупаемости.

Чистый дисконтированный доход (*NPV – net present value)* определяется как сумма текущих эффектов, приведенная к начальному шагу, или как разность дисконтированных выгод и затрат при фиксированной ставке дисконтирования:

$$NPV = -1 + \frac{P_1}{(1+d)^1} + \frac{P_2}{(1+d)^2} + \frac{P_3}{(1+d)^3} \dots + \frac{P_t}{(1+d)^t}, \quad (9)$$

где *I* – инвестиционные затраты, необходимые для реализации проекта; *P* – чистый денежный поток в году *t; d* – норма дисконта.

Если *NPV > 0,* рентабельность инвестиций превышает минимальный коэффициент дисконтирования. Если *NPV < 0,* рентабельность проекта ниже минимальной нормы и от проекта следует отказаться.

Индекс доходности (ИД) представляет собой отношение суммы дисконтированных выгод к сумме дисконтированных затрат:

$$ИД = \frac{\frac{P_1}{(1+d)^1} + \frac{P_2}{(1+d)^2} + \frac{P_3}{(1+d)^3} \dots + \frac{P_t}{(1+d)^t}}{I}. \quad (10)$$

Проект считается эффективным, если индекс доходности больше или равен единице. Индекс доходности позволяет сравнивать разные по масштабу проекты и выбирать наиболее эффективный. Привлекательным считается проект, если *ИД > 1*; если *ИД <1,* то проект следует отклонить.

Внутренняя норма доходности *(IRR)* представляет собой такую ставку дисконтирования, при которой чистый дисконтированный доход становится равным нулю. Инновационный проект считается эффективным, если его внутренняя норма больше или равна установленной ставке дисконтирования, соответствующей альтернативной стоимости капитала. Внутренняя норма доходности рассчитывается следующим образом:

$$IRR = d_1 + \frac{VPN_1}{VPN_1 - VPN_2}(d_2 - d_1), \quad (11)$$

где d_1 -норма дисконта, соответствующая альтернативной стоимости; d_2 - норма дисконта, при которой чистый дисконтированный доход VPN_2 имеет отрицательное значение; VPN_1 - чистый дисконтированный доход при ставке дисконта d_1.

Срок окупаемости инвестиций определяет промежуток времени от момента начала инвестирования проекта до момента, когда чистый доход от реализации проекта полностью окупает первоначальные инвестиции. Срок окупаемости определяется без учета и с учетом дисконтирования. Проект считается эффективным, если срок его окупаемости меньше длительности периода реализации проекта.

Для приближенных расчетов простой срок окупаемости (без дисконтирования) исчисляется по следующей формуле:

$$T_{ок} = \frac{I}{NP_t + P_t + D_t} \quad (12)$$

где $T_{ок}$ – срок окупаемости; NP_t - чистая прибыль в году *t;* P_t - проценты на заемную часть капитала в году *t;* D_t – амортизация в году *t.*

Дисконтированный срок окупаемости $(DT_{ок})$ рассчитывается по формуле:

$$DT_{ок} = n - \frac{K_{nt}}{P_{(t+1)}}, \quad (13)$$

где n – количество лет, в которых кумулятивный денежный поток меньше нуля; K_{nt} – последний год, в котором значение кумулятивного денежного потока отрицательное; $P_{(t+1)}$ - дисконтированный денежный поток, следующий за последним отрицательным кумулятивным денежным потоком.

Используя данную методику, проведем оценку инновационного проекта на условном примере. Проект, рассчитанный на пять лет реализации, характеризуется следующими показателями. Инвестиционные издержки включают затраты на приобретение основных средств, консультационные услуги, а также на прирост оборотных средств. Инвестиционная стадия проекта составляет один год (2017 г.). Прогноз движения денежных средств в течение периода реализации проекта (2018-2022 гг.) предоставлен в таблице 1.

Таблица 1

Прогноз движения денежных средств при внедрении инновационно-инвестиционного проекта, тыс.руб. (условный пример)

Показатель	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	Всего
1. Поступление денежных средств - всего в том числе	28000	43785	52500	62600	71800	79500	338185
1.1. Выручка от реализации	-	43785	52500	62600	71800	79500	310185
1.2. Кредиты банка	28000	-	-	-	-	-	28000
2. Платежи денежных средств - всего в том числе	29000	40777	45528	51471	58794	66962	292532
2.1. Инвестиционные издержки	29000	-	-	-	-	-	29000
2.1.1. Вложение в основные средства	28000	-	-	-	-	-	28000
2.1.2. Консультационные услуги, пополнение оборотных средств	1000	-	-	-	-	-	1000
2.2. Текущие издержки (без амортизации)	-	34520	38988	44626	51784	59892	229810
2.2.1. Зарплата с отчислениями	-	17900	21000	24200	28500	34200	125800
2.2.2. Материальные затраты	-	8500	9520	11400	13200	14500	57120
2.2.3. Проценты за кредит	-	1960	1568	1176	784	392	5880
2.2.4. Прочие затраты	-	6160	6900	7850	9300	10800	41010
2.3. Коммерческие расходы	-	280	310	350	390	480	1810
Справочно: Амортизация основных средств	-	2700	2700	2700	2700	2700	13500
Справочно: Налогооблагаемая прибыль	-	6285	10502	14924	16926	16428	65065
2.4. Налог на прибыль	-	377	630	895	1020	990	3912
Справочно: Чистая прибыль	-	5908	9872	14029	15906	15438	61153
2.5. Возврат кредитов	-	5600	5600	5600	5600	5600	28000
3. Чистый денежный поток (ЧДП)	-1000	3008	6972	11129	13006	12538	45653

Расчеты автора.

Анализ финансовых показателей проекта, проведенный на основе статистических показателей, свидетельствует о его экономической привлекательности. Чистая прибыль от реализации проекта составляет 61,2 млн.руб., а чистый доход (разница между чистой прибылью и суммой возврата кредита) оценивается в 23,2 млн. руб.

Рассчитаем простую норму прибыли на общие инвестиционные издержки *(R)*:

$$R = \frac{(NP+P)/t}{I} \cdot 100\%, \quad (14)$$

где *NP* – чистая прибыль; *P* – проценты на заемный капитал; *I* – общие инвестиционные издержки.

$$R = \frac{(61\,153+5\,880)/5}{29\,000} \cdot 100\% = 46{,}2\%, \quad (15)$$

Простой срок окупаемости (без дисконтирования) составит:

$$T_{ок} = \frac{29\,000}{(5\,908+2\,700+1\,960)+(9\,872+2\,700+1\,568)+4\,292} = 2{,}2 \text{ года.}$$

Рентабельность инвестиций (простая норма прибыли) равна 46,2%, а период окупаемости инвестиций составляет 2,2 года, что меньше инвестиционного периода проекта.

Для оценки экономической эффективности проекта важно учитывать различную ценность для потенциальных участников проекта денежных средств, получаемых или затрачиваемых ими в разные моменты времени.

Сопоставление разновременных потоков осуществляется путем дисконтирования, т.е. приведения разновременных денежных потоков (поступлений и платежей) к единому моменту времени. Норма дисконта в нашем примере оценивается по ставке 12%. Чистый дисконтированный доход проекта определяется следующим образом:

$$NPV_1 = -29\,000 + \frac{3\,008}{(1+0{,}12)^1} + \frac{6\,972}{(1+0{,}12)^2} + \frac{11129}{(1+0{,}12)^3} + \frac{13\,006}{(1+0{,}12)^4} + \frac{12\,538}{(1+0{,}12)^5} = -29\,000 + 2\,685{,}7 +$$

$$5\,559{,}8 + 7\,921{,}4 + 8\,263{,}0 + 7\,115{,}8 = 2\,545{,}7 \text{ тыс. руб.}$$

Положительное значение этого показателя свидетельствует об экономической привлекательности проекта. Рассчитаем индекс доходности:

$$ИД = \frac{2\,685{,}7 + 5\,559{,}8 + 7\,921{,}4 + 8\,263{,}0 + 7\,115{,}8}{29\,000} = 1{,}09.$$

Индекс доходности больше единицы, проект считается экономически выгодным. Для определения внутренней нормы доходности следует найти отрицательный чистый дисконтированный доход (NPV_2). Для этого возьмем ставку дисконтирования 20%.

$$NPV_2 = -29\,000 + \frac{3\,008}{1{,}2^1} + \frac{6\,972}{1{,}2^2} + \frac{11\,129}{1{,}2^3} + \frac{13\,006}{1{,}2^4} + \frac{12\,538}{1{,}2^5} = -3\,900{,}8 \text{ тыс. руб.}$$

Рассчитаем по формуле 3 внутреннюю норму доходности:

$$IRR = 12 + \frac{2\,545{,}7}{2\,545{,}7+3\,9000{,}8} \cdot (20 - 12) = 15{,}2\%.$$

Внутренняя норма доходности выше, чем ставка дисконтирования (12%), что также свидетельствует об экономической привлекательности проекта. Для определения дисконтированного срока окупаемости проекта следует рассчитать кумулятивный денежный поток (таблица 2).

Таблица 2

Расчет кумулятивного денежного потока проекта за 2018-2022 гг., тыс.руб.

Показатель	Отток денежных средств в 2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021г.	2022 г.
Чистый денежный поток	- 29000	3008	6972	11129	13006	12538
Дисконтированный денежный поток	- 29000	2685,7	5559,8	7921,4	8263,0	7115,8
Кумулятивный денежный поток	- 29000	-29000 + 2685,7= -26314,3	- 26314,3 + 5559,8= - 20756,3	-20756,3 + 7921,4= - 12834,9	-12834,9 + 8263,0= -4569,9	-4569,9 +7115,8 = 2545,1

Расчеты автора.

Рассчитаем дисконтированный срок окупаемости:

$$DT_{ок} = 4 - \frac{-4\,570{,}1}{7\,115{,}8} = 4 + 0{,}64 = 4{,}064 \text{ года.}$$

Дисконтированный срок окупаемости проекта составил 4,064 года, что меньше длительности периода его реализации. Следовательно, предлагаемый инновационный проект считается эффективным.

Экономический эффект применения новых сортов, организационно-экономических и социальных инноваций, не связанных с капитальными затратами, оценивается с помощью основных и частных показателей. Основными показателями являются прирост прибыли и рентабельности. Сравнение показателя прибыли до применения инноваций и его показателем после применения проводится по формуле:

$$E_n = (A_1 - C_1) - (A_0 + C_0), \quad (16)$$

где E_n - экономический эффект за счет прироста прибыли; A_0, A_1 объем реализации продукции до и после использования инноваций; C_0, C_1 – затраты реализованной продукции до и после использования инноваций.

Определение прироста уровня рентабельности проводится следующим образом:

$$P = \frac{\frac{П_1}{C_1} + \frac{П_0}{C_0}}{}, \quad (17)$$

где P - рентабельность мероприятия; $П_0, П_1$ - прибыль до и после применения инноваций.

Условный пример сравнения показателей эффективности до применения и после применения нового сорта в сельхозорганизации (крестьянско-фермерском хозяйстве) приведен в таблице 3.

Таблица 3

Эффективность использования нового сорта картофеля (условный пример)

Показатель	До использования	После использования	Отклонение
Площадь посева, га	100	100	-
Урожайность, ц с 1 га	180	240	+ 60
Валовой сбор, т	18	24	+ 6
Объем реализованной продукции, т	14,4	17,3	+ 2,9
Себестоимость 1 ц реализованной продукции, тыс. руб.	1	0,9	- 0,1
Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	1440	1560	+ 120
Цена реализации 1 ц картофеля, тыс. руб.	15	16	+ 1
Выручка от реализованной продукции, тыс. руб.	2160	2768	+ 608
Прибыль от реализованной продукции, тыс. руб.	720	1208	+ 488
Рентабельность производства картофеля,%	50	77	+ 27

Расчеты автора.

В качестве частных показателей инновационной деятельности используются прирост урожайности, продуктивности скота (птицы), прирост валовой продукции на 1 га сельхозугодий, на 1 условную голову скота.

Таким образом, использование системы показателей позволяет оценить эффективность консультационной и инновационной деятельности.

Литература:

1. Савенко В. Проблемы формирования механизма инновационного обеспечения АПК / Савенко В., Санду И. // АПК: экономика, управление. 2013. № 1. С. 28-33.
2. Алексанов Д.С., Корольков А.Ф., Кошелев В.М. и др. Организация консультационной службы в АПК. – М.: Колос С, 2007. 271 с.
3. Глебова А.Г. Сельскохозяйственное консультирование как фактор инновационного развития АПК. – Тверь: Тверская ГСХА, 2012. 176 с.

4. Петриков А.В., Огнивцев С.Б., Кузнецов М.В. и др. Анализ эффективности информационно-консультационной службы. – М.: Энциклопедия российских деревень, 2002. 127 с.
5. Игошкин О.В., Сусова С.Ю., Чумакова О.В. Методические рекомендации по определению экономической эффективности деятельности региональной информационно-консультационной службы. – М.: ФГУ РЦСК, 2007. 22 с.
6. Живаев А.П. Методика интегральной оценки эффективности функционирования информационно-консультационной службы (ИКС). - Екатеринбург: Изд-во Урал. ГСХА, 2008. 48 с.
7. Баутин В.М., Лазовский В.В. Информационно-инвестиционная деятельность в рамках ИКС. – М: ФГНУ «Росинформагротех», 2001. 82 с.
8. Губанова Н.Ю. Повышение эффективности функционирования консультационных организаций в АПК: дисс. канд. экон. наук: 08.00.05 Москва, 2014. 209 с.
9. Демишкевич Г.М., Савенко В.Г., Санду И.С. и др. Методические рекомендации по оценке эффективности деятельности консультационных организаций системы сельскохозяйственного консультирования. – М.: «Росинформагротех», 2011. 68 с.
10. Драгайцев В.И., Морозов Н.М. Методика экономической оценки технологий и машин в сельском хозяйстве. – М.: ВНИИЭСХ, 2010. 146 с.
11. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция) / Министерство экономики РФ, Министерство финансов РФ. ГК по строительству, архитектуре и жилищной политике. Рук. авт. кол.: В.В. Косов, В.Н. Лившиц, А.Г. Шахназаров. – М.: Экономика, 2000. 421 с.

Литовский В.В., д.г.н., зав.сектором Институт экономики УрО РАН, г.Екатеринбург

О НОВОМ КОНЦЕПТЕ ФОРМИРОВАНИЯ СЕВЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ В УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОЙ ЭКОНОМИКИ И ГРЯДУЩЕЙ ТРАНСПОРТНОЙ РЕВОЛЮЦИИ[§]

Оценка степени эффективности формирования и развития территорий и их производительных сил с началом новой эпохи рыночных отношений в России (1990-2000-е гг.) выявила поразительную тенденцию: вопреки теоретическим предположениям об оптимизации цен на рынке с минимизацией затрат на производство товаров в Схемах развития территорий стали появляться крупные проекты с неоптимизированными затратами. При этом тенденция такова, что чем более высокозатратным является проект, тем его вероятность реализации становится выше. В этом аспекте особенно показательна последовательность реализации проектов в инфраструктурном сегменте. Так, исходя из данных, приведенных в «Стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 г.», проектная стоимость строительства 1 км на линии Обская - Бованенково планировалась в 136 млн рублей (в реальности по оценкам И. Митрофановой и А. Жукова [1] – 260 млн), на линии Яйва-Соликамск – в 102 млн рублей, на линии Салехард-Надым – в 103 млн рублей, тогда как на линиях Воркута-Хальмер-Ю – Усть-Кара – в 93 млн, Карпогоры-Вендинга (84 млн рублей), а Обская-Полуночное – в 71,5 млн рублей). Естественным следствием этого стала переориентация проекта «Урал промышленный – Урал Полярный» с меридионального на широтный «Северный коридор». Не менее удивительным является и «бегство» капиталов из флагманов постсоветского развития Ямало-Ненецкого АО и Ханты-Мансийского АО. Все это указывает на то, что теоретические модели описания развития «новой» постсоветской экономики требуют введения в сформировавшиеся теоретические представления неких корректив с учетом издержек эффектов «глобализации» и «открытости» страновых и региональных экономик. В частности, требуется принципиальный пересмотр действенности на реальное развитие экономики упрощенных подходов монетаризма, инерционного использования инструментария балансовых методов и оценок национального или регионального дохода преимущественно со стороны его стоимостного состава [2], поскольку в этом случае использование ресурсов территории напрямую оказывается слабо связано с интересами на ней проживающих социумов, ее реальным развитием, не говоря уже об экологических проблемах и более тонких проблемах геосферного коэволюционирования, определяющих условия жизни и перспективы долгосрочного воспроизводства производительных сил.

[§] Работа выполнена в рамках проекта №15-14-7-13 «Сценарные подходы к реализации уральского вектора освоения и развития российской Арктики в условиях мировой нестабильности»

В еще меньшей степени в Стратегиях регионального социально-экономического развития и Схемах размещения производительных сил учитываются факторы пространственно-экономической оптимизации территориального хозяйства. Вместо этого в документах регионального развития зачастую в качестве доминирующих сохраняются застарелые рецидивы программ первой волны постперестроечного периода, ориентирование не на комплексное развитие, а на монопрофилизацию региональной экономики, реализацию интересов крупных отраслевых структур первичного сектора, например, корпораций нефтегазовой направленности. В условиях экстерриториального характера финансовых капиталов последних лет это не могло не спровоцировать нынешние санкции. Не меньший урон в пространственном аспекте принесли иллюзорные идеи об оживлении национальной экономики с помощью спланированных европейским сообществом так называемых международных транспортных коридоров, ставших на самом деле еще одним инструментом мягкого зарубежного влияния на национальную и региональную экономику. Об опасных тенденциях реализации проектов «международной кооперации» и проектов экстерриториального происхождения Баренц-линка [3] и «Шелкового пути», проектов в обход территории России, мною указывалось в работах [4-6].

Неоднократно в связи с новыми веяниями вовлечения в национальное хозяйство Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ) и сложными процессами санкций, применяемыми к России, мною указывалось и на целесообразность разработки концепции доминантных региональных пространств на базе крупных географических систем (например, Хибин, Тимано-Печорского кряжа, Уральских гор), являющихся естественными концентраторами природных ресурсов для внутреннего развития и стало быть наиболее целесообразными мостами Арктической зоны в более южные промышленно освоенные регионы России. Именно в такой концепции развития региональной экономики за счет внутренних ресурсов и импортозамещения автором было выполнено геоэкономическое районирование уральского арктического сектора и показан ключевой статус Урала в развитии АЗРФ. При этом уральское геоэкономическое пространство мною анализировалось с самых разных сторон и концептуальных подходов, а именно: в рамках концепции «транзитного коридора», «серединного региона», «доминантного пространства», «евроазиатского меридионального моста», наконец, «геоэкономической оболочки» [7-9]. С учетом этого для обслуживания Урала были выработаны и наиболее целесообразные с авторской точки зрения предложения по формированию портовой арктической инфраструктуры [10]. В аспекте геостратегических интересов России и развития ее паритетного взаимодействия с ЕС, Китаем и Индией были развиты положения о целесообразности формирования вдоль западного и восточного склона Урала симметричного меридионального транспортного каркаса, был предложен качественно новый проект модернизации регионального хозяйства и перевода экономики Урала к новому технологическому укладу, названный автором «Урарктика» [11]. Ключевой в нем стала идея фундаментального перехода от минерально-сырьевых сценариев развития экономики страны к транспортно-сетевым и использования горнометаллургического, машиностроительного и военно-промышленного комплексов Урала для перевода экономики страны на пятый и шестой технологические уклады посредством приоритетного развития, апробации и внедрения в уральском регионе транснет-систем и перспективных низкозатратных экологичных технологий для сети скоростного транспорта второго уровня. При этом в сфере использования невозобновляемых минерально-сырьевых ресурсов было предложено использовать авторскую парадигму кларковой оценки их стоимости для оптимального вовлечения в хозяйственный оборот. В сфере возобновляемых биоресурсов было указано на стратегическое значение российского геоэкономического пространства их расширенного воспроизводства на базе эффективных технологий биоинженерии, фундаментальных биосферных подходов в решении продовольственной задачи, предложенных еще в середине 1960-х годов Н.В. Тимофеевым-Ресовским [12].

В связи с вышеизложенным, для количественного анализа состояния производительных сил и оценки динамики развития территорий в условиях «открытой» экономики предлагается использовать не балансовые уравнения, строго справедливые для экономических расчетов в консервативных системах, а уравнения для оценки работы трех основных блоков производительных сил (овеществленного, трудового и финансового капитала) и расчета прироста регионального богатства, причем, прежде всего, материального богатства (предприятий, объектов инфраструктуры, населенных пунктов, объектов социальной инфраструктуры), справедливые для неконсервативных или открытых систем. В частности, с таких позиций предлагается оценивать не только состояние хозяйства всех звеньев административно-территориальной иерархии, но и пространственные процессы, включая процессы в смешанных зонах, например, Урала с его полярной составляющей или Арктической зоны РФ с уральской составляющей.

Это важно для объективной оценки ведущих факторов экономического развития в зонах смешанного пользования, особенно для территорий первичного освоения, где еще требуется разработка реальных механизмов и приоритетов становления устойчивого хозяйствования. Дело в том, что в ряде случаев экономические процессы на таких территориях не всегда происходят в соответствии с заинтересованностью большей части их общества, соответственно, трансформации приобретают «неэкономический» характер. В частности, в периоды резких экономических преобразований заинтересованность различных социальных групп зачастую оказывается противоположной. В итоге даже при положительном приросте физических объемов производства это не только может не приводить к территориальному развитию, но даже напротив, – приводить к деградации или развалу региональной или даже национальной территориальной системы. В этих условиях описывать и прогнозировать развитие той или иной макроэкономической системы на основе балансовых методов невозможно, так как системы в такие периоды становятся несбалансированными, резко открываются и переходят в статус незамкнутых систем, где старые связи разрушаются и замещаются качественно новыми, то есть системы испытывают фазовые превращения. Первичным элементом нового упорядочения в них становятся кластеры, эволюция которых начинается с концентрирования предприятий и иных институтов переходной системы в комплексы с более динамичными и вариативными формами взаимодействия, движения капитала и децентрализованного управления. На данной стадии превалируют обычно факторы внутреннего упорядочения или выстраивания новой иерархии взаимоотношений между элементами экономической системы. Это собственно и приводит к более эффективной концентрации средств производства, трудовых ресурсов и финансовых потоков в рамках кратковременного ассоциата или кластера по сравнению с предшествующими совокупностями разрозненных элементов экономических систем со стохастическим или случайным, хаотическим набором связей и взаимодействий. Эффекты дальнодействующего упорядочения на этой фазе экономических трансформаций слабы, а факторы, определяющие эти эффекты, экзогенны по своей сути и чаще всего связаны с использованием теневых капиталов. В последующем, когда размерные эффекты приводят к пространственным ограничениям и более сбалансированному учету внутренних (эндогенных) и внешних (экзогенных) факторов роста кластеров дальнодействие приводит к более явственному структурированию экономического пространства с государственной или иной по отношению к региональной системе кластеров экстерриториальной доминантой регулирования.

Соответственно, в этом актуальном для нынешних условий случае оценивать эволюцию макроэкономической системы необходимо уже на базе подходов теории неконсервативных систем. Потому ниже для анализа условий расширенного воспроизводства в рамках такого подхода предлагается оценивать трудовые, материальные и финансовые ресурсы в комплексе.

В частности, прежде всего, предлагается исследовать их динамические характеристики или потоки по трем базовым составляющим производительных сил. При этом первично изменения материально-вещественных потоков предлагается исследовать в абсолютных единицах, например, в единицах массы Dm для задействованных природных ресурсов, вторичного сырья, иных средств труда или производства, конечных продуктов труда. Изменения в потоках рабочей силы или человеческих ресурсов Dp, а также в потоках финансов Dd первично также предложено оценивать в соответствующих абсолютных единицах за тот или иной интервал времени, например, за год или несколько лет. В виде системы уравнений это представляется так:

$$\begin{cases} \Delta d_1 + \Delta d_2 + \ldots. + \Delta d_n = \Delta d = D - D_0 \\ \Delta m_1 + \Delta m_2 + \ldots + \Delta m_k = \Delta m = M - M_0 \\ \Delta p_1 + \Delta p_2 + \ldots. + \Delta p_s = \Delta p = P - P_0 \end{cases} \quad (1)$$

В совокупных изменениях это позволяет в явном виде выделять, например, влияние на открытую экономическую систему внутренних (int) и внешних (out) экстерриториальных факторов.

$$\begin{cases} (\Delta d_1 + \Delta d_2 + ... + \Delta d_n)_{\text{int}} + (\Delta d_1 + \Delta d_2 + ... + \Delta d_f)_{out} = \Delta d = (D - D_0)_{\text{int}} + (D - D_0)_{out} \\ (\Delta m_1 + \Delta m_2 + ... + \Delta m_k)_{\text{int}} + (\Delta m + \Delta m + ... + \Delta m)_{out} = \Delta m = (M - M_0)_{\text{int}} + (M - M_0)_{out} \\ (\Delta p_1 + \Delta p_2 + ... + \Delta p_s)_{\text{int}} + (\Delta p + \Delta p + ... + \Delta p)_{out} = \Delta p = (P - P_0)_{\text{int}} + (P - P_0)_{out} \end{cases} \quad (2)$$

В целом на данном этапе предлагаемый методический подход схож с подходом для оценки процессов в России как геоэкономической системе [13, 14].

Тем не менее, на второй стадии более целесообразно уже использование не абсолютных величин потоков, определяющих генезис экономических систем, а их относительные динамические характеристики (результирующие изменения на территории за тот или иной интервал времени, например, за квартал, год или несколько лет). Иначе говоря, разумно исследовать расходимость или сходимость относительных величин, характеризующих материально-вещественные, трудоресурсные и финансовые потоки на территории за избранные интервалы времени, что математически определяется системой дивергентных или дилатационных уравнений потоков d_i, m_i, p_i, характеризующих интенсивность эволюции объектов, испытывающих одномерное, двухмерное (плоскостное) или трехмерное (объемное) расширение или сжатие (уширение) [15]:

$$\begin{cases} ((\Delta d_1 / d_1) + (\Delta d_2 / d_2) + \ldots + (\Delta d_n / d_n)) / \Delta t = \Delta d / (d \times \Delta t) = (D - D_0) / (D_0 \times \Delta t) \\ ((\Delta m_1 / m_1) + (\Delta m_2 / m_2) + \ldots + (\Delta m_k / m_k)) / \Delta t = \Delta m / (m \times \Delta t) = (M - M_0) / (M_0 \times \Delta t) \\ ((\Delta p_1 / p_1) + (\Delta p_2 / p_2) + \ldots + (\Delta p_s / p_s)) / \Delta t = \Delta p / (p \times \Delta t) = (P - P_0) / (P_0 \times \Delta t) \end{cases} \quad (3)$$

В последней выше указанной работе с учетом использованных характеристик было показано, что это позволяет выявить и описать позитивное развитие локальной системы и при общем спаде производства и в то же время четко обозначить параметры для оценки деградации систем в условиях экономического роста.

Понять это можно, если представить эволюционирование той или иной экономической системы в зависимости от вероятностного сочетания не только трех выше указанных групп факторов функционирования экономической системы, но и от временного вероятностного фактора, учитывающего то простое обстоятельство, что три первых актуальны лишь тогда, когда происходят на интервале востребованной жизни или полноценного функционирования избранной системы. Иначе говоря, когда технологические компоненты в системе успевают на заданном интервале времени срабатывать должным образом. Например, молоко не успевает закиснуть в преддверии следующего этапа переработки из-за наличия на производстве в данный момент холодильника, а холодильник и оплачиваемый персонал, его обслуживающий, востребованы и нормально функционируют в системе из-за наличия в нем востребованного молока. Из этого следует, что времена их «жизни» $(\Delta t_i / T_i)$ должны быть синхронизированными, а сами средства производства локализованы в одном месте. Если же должной синхронизации нет, то производственный процесс может быть положительным при условии, что система в целом на таком более широком лаге остается еще востребованной («не умирает»).

В целом результирующий временной вероятностный фактор (t/T) может также характеризоваться относительным возрастом (t) или степенью зрелости того или иного экономического субъекта или технологического процесса в статистике ему подобных (сроком функционирования субъекта или реализации процесса на фиксированный момент времени к наибольшему сроку жизни таких субъектов или процессов (T) в известной выборке).

Таким образом, экономическая система зависит не только от вероятности сочетания материально-вещественных ресурсов $(\Delta M / M)$, трудовых ресурсов $(\Delta p / p)$ и финансовых ресурсов $(\Delta d / d)$, но и от временного вероятностного фактора. В итоге полная вероятность воздействия факторов производства на экономическую систему, $P(m, p, d, t)$, будет определяться формулой:

$$P(m, p, d, t) = (\Delta m / m) \times (\Delta p / p) \times (\Delta d / d) \times (\Delta t / T) \quad (4)$$

При этом вероятность реакции системы, P_{sens}, на эти факторы оказывается связанной с вероятностью их действия на нее $P(m, p, d, t)$, уравнением (5), которое получается из (4) умножением на коэффициент чувствительности системы K или восприятия должной информации.

$$P_{sens} = K \times P(m, p, d, t) = K \times (\Delta m / m) \times (\Delta p / p) \times (\Delta d / d) \times (\Delta t / T) \to 1 \quad (5)$$

Очевидно, что для экономической системы, стопроцентно реагирующей на внешние факторы, обусловливающие ее функционирование, вероятность реакции будет равна единице, а для приближающейся к идеальной – стремиться к единице.

В целом же для эволюционирующих систем правильнее, как указывалось выше, было бы говорить не о вероятностях, а о дивергенциях или дилатациях потоков ресурсов, что за исключением однонаправленного фактора времени позволяет анализировать поведение систем на базе трех блоков факторов, причем не только с положительными, но и отрицательными значениями Δm, Δp, Δd. Ясно, что для принципиального выполнения условия (5), необходимо, чтобы из трех этих факторов либо все имели положительные значения, либо только два – отрицательное (в рамках теории потока являлись источниками, а не стоками). Например, при положительном потоке трудовых ресурсов система может терять кадры, то есть работать как источник. Поэтому для получения итогового положительного эффекта по двум оставшимся группам ресурсов (материально-вещественных ресурсам, а также финансам) она должна по одному срабатывать как сток, а по другому - как накопитель. Соответственно, если система теряет кадры с финансами, то ее деятельность положительна при условии накопления материально-вещественных ресурсов. Наконец, при распродаже материально-вещественных ресурсов и оттоке кадров (организации положительных потоков или источников) итоговая работа системы будет положительной, если это привело к концентрации финансовых ресурсов.

Если эти условия не выполняются, например, в территориальной экономической системе при положительных потоках материально-вещественных и финансовых ресурсов население территории (трудовые ресурсы) сокращаются, то система срабатывает отрицательно.

Особенно примечательна ситуация с отрицательным эффектом, когда при двух положительных источниках, а именно: оттоке сырьевых и финансовых ресурсов система становится стоком человеческих или трудовых ресурсов. Последнее сопряжено с возможностью провоцирования сильно неравновесных состояний системы и резких качественных или фазовых переходов с вероятностью самоуничтожения или уничтожения системы, провоцирования войн и конфликтов.

Поэтому в таких сильно неравновесных или переходных системах особенно остра потребность в регулировании факторов дисбаланса, то есть факторов, от которых зависит итоговый знак эволюции системы.

Таким образом, отслеживание правильности функционирования и эволюции экономических систем на данной основе составляет и ключевую проблему макрорегулирования и государственного управления крупными экономическими территориальными системами, а уравнение (4) является «лакмусом» по оценке эффективности того или иного аппарата территориального управления.

Итак, задача оптимизации экономической деятельности того или иного территориального субъекта хозяйствования может быть сведена к задаче выявления эффективности управления работой трех ключевых блоков ресурсов по воспроизводству производительных сил на базе:

1. Качественной первичной оценке знаков трех результирующих дилатаций (положительных расширений или отрицательных уширений или стягиваний) ресурсов воспроизводства производительных сил в регионе (знаков правой части системы уравнений (3)).
2. Количественной их оценки по величинам правой части системы уравнений (3) для уяснения темпов прогрессивной либо регрессивной эволюции производительных сил.
3. Пространственной оценки расположения стоков и источников выделенных трех типов потоков по графам сети того или иного вида ресурсов в избранной территориальной системе, но характеризуемой не абсолютными, а относительными материально-вещественными, финансовыми и трудовыми потоками при известных их исходных ресурсах.

Методически пространственная задача по оценке локализованного воспроизводства и динамике производительных сил в итоге может быть сведена к решению совокупности геометрических задач по выделению и расчету графов на базе известных методик ГИС-технологий [16].

В настоящее время основной проблемой в организации эффективной системы материально-вещественных потоков становится проблема ограничений в преодолении геоэкономического сопротивления среды, предопределяющего локальную развитость коммуникационной инфраструктуры. Соответственно последовательность введения коммуникационных систем определяется издержками в преодолении такого сопротивления для использования того или иного ресурсного потенциала. Не трудно понять, что с учетом высокоскоростных возможностей технологий интернет-коммуникаций в банковской сфере преодоление геоэкономического сопротивления для перемещения финансовых ресурсов перестало быть проблемой, так как по отношению к другим

ресурсам оно оказалось наименьшим. Собственно это и предопределило революцию в электронно-сетевом бизнесе и появление информационно-коммуникационного технологического уклада. Для эффективной мобилизации трудовых и материально-технических ресурсов дополнительно требуются более затратные транспортно-коммуникационные системы для преодоления характерных для них геосопротивлений в доминантных средах экономического пространства. Соответственно, очередной технологический уклад будет связан с их преодолением и с созданием эффективных, экономичных и экологичных гибридных сетей на базе водно-воздушных и наземно-воздушных транспортных систем. Для России как сухопутной державы из таких систем оптимальной и реалистичной в настоящее время представляется струнно-рельсовая система транспорта Юницкого [17-20].

С учетом сложившихся реалий развития территорий за счет введения в хозяйственный оборот природных сырьевых ресурсов, наряду с расширением сети традиционной инфраструктуры предложенный подход создает основу для построения инновационной инфраструктуры, для чего в регионах необходимо найти лишь источники с максимальным избытком и стоком ресурсов, которые и определят «полюса и доминантные оси долгосрочного роста». Геометрия связей между ними при этом определит конфигурацию опорного транспортного каркаса и доминантных коридоров регионального развития, связывающих территории с наименьшими и наибольшими геопотенциалами. На практике (с учетом реальной географии хозяйства, рельефа, типа растительности, водных преград) можно эффективно использовать понятие геосопротивления среды, а потенциальные потоки оценивать на основе систем уравнений, сходных с системой уравнений Кирхгофа для электросетей. В качестве тока при этом можно рассматривать результирующий грузопоток или перенос массы вещества за единицу времени, а в качестве движущей силы или потенциала – работу тех производительных сил, которые задействованы в транспорте единицы массы вещества по выделенному направлению. Реальное геосопротивление среды в таком подходе можно оценивать картографически по отношению разности геопотенциалов выделенных географических точек к реальному переносу массы или количества ресурса на данный момент.

Предложенная модель с учетом знания реальной топологии геохимических и геофизических полей, определяющих локацию сырьевых запасов, позволит использовать картографические ГИС-основы (грид-карты) и выполнить точную географическую привязку «полюсов роста», вычислить нужный граф, исходя из географических и биосферных, а не из директивных принципов, организовывать и рассчитывать хозяйственные потоки, сглаживающие нежелательные биосферные контрасты и возмущения.

Принципиальные сдвиги, связанные с новым технологическим укладом на базе транспортно-коммуникационной революции, создают и принципиально новую основу пространственного формирования урбосистем, например, в виде линейных городов, располагаемых вдоль осей регионального развития и транспортных систем второго уровня соответствующего ранга. Замечу, что по Юницкому [21] линейный город – это городское поселение кластерного типа, в котором поверхность земли предназначена для пешеходов и зелёных растений, а транспортные, энергетические и информационные коммуникации размещены над землёй на «втором уровне». В городах такого типа предполагается лишь один вид транспорта – горизонтальные лифты, соединяющие высотные башни, удалённые друг от друга от 500 метров до 3 км и выстроенные по одной линии или по нескольким параллельным и пересекающимся линиям. Их достоинством является то, что они могут быть построены на пустынных, заводнённых и труднодоступных для строительства территориях, в том числе на территориях со сложным рельефом и даже на морском шельфе. В моей работе [22] теоретически были определены эволюционные соотношения численности населения и площади урбосистемы, когда она начинает дефрагментироваться с «нанизыванием» фрагментов на доминантные оси развития. Было отмечено, что системы второго уровня в ядрах урбосистем приводят к оптимизации и организации объемнокоммуникационного урбанизированного пространства, к своего рода урбанизационной кристаллической решетке, размерно минимизирующей пространство города. Для малоосвоенных северных и арктических территорий такие системы приводят к принципиально новому концепту формирования инфраструктурной основы для динамических поселений, формирования сетей названной автором «полярное кружево». В целом стадия развития технологии SkyWay А.Э. Юницкого уже сейчас имеет реальную базу для фундаментального прорыва в транспортно-коммуникационной сфере.

В частности, 11 февраля 2016 года Экспертный совет при Министерстве транспорта РФ признал струнную технологию SkyWay А.Э. Юницкого, действующий образец которой сейчас строится на территории Республика Беларусь, инновационной. Более точно - было решено «признать технологию создания грузовой, городской, а также высокоскоростной транспортной системы Sky

Way инновационной и рекомендовать ЗАО «Струнные технологии» дополнительно представить проект использования предлагаемой транспортной системы Sky Way применительно к конкретным условиям эксплуатации».

В целом же транспортно-инфраструктурное направление технологий SkyWay является комплексом транспортных и урбоэкологических разработок, органично вписанных в Природу, которые создают комфортную, экологичную и безопасную городскую среду для проживания человека.

Литература:

1. Митрофанова И., Жуков А. Проблемы Уральского территориального мегапроекта //Общество и экономика. 2012. №9. С.128-154
2. Хасбулатов Р.И. Парадоксы экономических теорий и политика // Журнал экономической теории. 2014. №4. С.39-58.
3. Буклет «Северный транспортный коридор». 2011. 253 с. [Электронный ресурс]. URL: http://www.ador.ru/data/files/static/stk_01.pdf
4. Литовский В.В., Татаркин А.И. Стратегия комплексного развития Арктики с использованием инфраструктурных инициатив в контексте пространственной экономики и геополитики // Геополитика и безопасность. 2014. №3 (27). С.25-34.
5. Литовский В.В. Районирование арктической зоны и оценка ее инфраструктурных приоритетов на основе концепции геоэкономической оболочки. / Российская Арктика: современная парадигма развития / Под ред. акад. А.И. Татаркина.– СПб.:Нестор-История, 2014. С.521-544
6. Литовский В.В. Урал и межрегиональные интеграционные проекты Казахстана в контексте современной транспортной геополитики ШОС. / Колл. моногр. ШОС – экономическая интеграция и национальные интересы. Екатеринбург: ИЭ УрО РАН. 2012. С.468-487
7. Литовский В.В. Районирование арктической зоны и оценка ее инфраструктурных приоритетов на основе концепции геоэкономической оболочки. / Российская Арктика: современная парадигма развития / Под ред. акад. А.И. Татаркина.– СПб.:Нестор-История, 2014. Гл. 8.1. С.521-544; 8.1.1. Пространственная стратегия развития Арктики с использованием инфраструктурных инициатив в концепции Уральского серцевинного региона. С.544-554.
8. Литовский В.В. Концептуальные основы пространственного освоения Арктики. Пространственно-экономические особенности освоения арктического пространства Российской Федерации / Арктический вектор развития Урала: методология исследования / Под общ. ред. А. И. Татаркина. - Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2013. С.9-24.
9. Литовский В.В. Стратегия комплексного развития Арктики с использованием инфраструктурных инициатив /Формирование стратегических приоритетов изучения и комплексного освоения арктических территорий Российской Федерации. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2013. С.72-124
10. Литовский В.В., Татаркин А.И. Россия в Арктике: стратегические приоритеты комплексного освоения и инфраструктурной политики. / Геоэкономические процессы в Арктике и развитие морских коммуникаций : монография /под ред. С.Ю. Козьменко, В.С. Селина. - Апатиты: КНЦ РАН, 2014. С.7-23.
11. Литовский В.В. О стратегии регионального и инфраструктурного развития Арктической зоны Российской Федерации // Эко-потенциал. 2014. №4(8). С.55-71.
12. Тимофеев-Ресовский Н.В. Биосфера и человечество //Научные труды Обнинского отдела Географического общества СССР. Сб. I. 1968. С. 3-12
13. Артюхов В.В. Общая теория систем: Самоорганизация, устойчивость, разнообразие, кризисы. – М.: Книжный дом «ЛИБРАКОМ», 2009. 224 с.
14. Артюхов В.В., Мартынов А.С. Системная методология оценки устойчивости природно-антропогенных комплексов теория, алгоритмы, количественные оценки. 2013. 142 с. [Электронный ресурс]. URL: «Общая теория систем» на Practical Science : http://www.sci.aha.ru
15. Литовский В.В. Теория потока и некоторые ее приложения к экономической теории и проблемам размещения производительных сил //Журнал экономической теории. 2011.№2, с.94-103
16. Литовский В.В. Оценка эффективности формирования и развития территорий и их производительных сил на основе модели графов связываемых материальных и финансовых потоков // Прогнозирование инновационного развития национальной экономики в рамках рационального природопользования: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (14 ноября 2014 г.) / Перм. гос. нац.-исслед. ун-т. – Пермь, 2014. С.44-56.

17. Строчевус В.К., Юницкий А.Э. Транспортная система «второго уровня» // Мир транспорта. – 2003. № 1. С. 36-40.
18. Владимирова Т.А., Соколов В.Г., Юницкий А.Э. Новые технологии в создании и развитии транспортных систем: монография. Ханты-Мансийск: Полиграфист. 2008. 238 с.
19. Юницкий А.Э. Преимущества Транснет / Альбом. - Москва, 30 октября 2012 г. - 14 с. [Электронный источник]. URL: http://www.yunitskiy.com/author/2012/2012_29.pdf
20. Литовский В.В. О фундаментальных приоритетах формирования инфраструктуры Урала на базе инновационных технических решений и разработок А.Э. Юницкого // Эко-Потенциал. Екатеринбург. 2014. № 3 (7). С. 69-84.
21. Линейный город SkyWay. [Электронный ресурс]. URL: http://yunitskiy.com/author/2015/2015_05.pdf
22. Литовский В.В. Моделирование численности населения и роста населенных пунктов при освоении территорий // Демографические процессы на постсоветском пространстве: сборник материалов VI Уральского демографического форума с международным участием. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2015. С.71-79.

Окрепилов В. В., академик РАН, д.э.н., профессор,
генеральный директор ФБУ «Тест-С.-Петербург», г. Санкт-Петербург

ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ НА ОСНОВЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Современный этап развития человеческой цивилизации характеризуется рядом уникальных тенденций. Например, впервые основным конкурентным преимуществом страны выступает высокое качество жизни населения. Неоспоримым является тот факт, что повышения качества жизни можно добиться только при устойчивом развитии страны.

Как известно, северные территории обладают рядом специфических условий. Среди них можно назвать слабое хозяйственное освоение территорий, недостаточное развитие современных природосберегающих технологий, высокая себестоимость продукции, низкая конкуренция во многих секторах, нерациональное распределение предприятий по размерам, малочисленность и раздробленность населения, неблагоприятные климатические условия и ухудшающуюся экологическую обстановку. Поэтому повышение устойчивости развития таких территорий сопряжено с большими трудностями. Развитие какой-либо составляющей может не только не повысить устойчивость, а даже наоборот, понизить ее. Например, инвестиции в развитие промышленности могут вызвать ухудшение экологической обстановки.

Следовательно, повышение устойчивости развития северных территорий невозможно без грамотного управления. Именно к северным территориям должен быть применен принцип перехода **от управления качеством к качеству управления.** В первую очередь, это относится к качеству государственного управления. Высокое качество государственного управления означает строгое соблюдение законности, эффективное и ответственное управление, предоставление высококачественных административных и управленческих услуг всему населению в целом и каждому гражданину в отдельности, высокую квалификацию специалистов, осуществляющих управление.

Повышение качества в любой сфере человеческой жизнедеятельности происходит путем разработки и внедрения инноваций. Совершенно очевидно, что данный процесс не может развиваться без развития законодательного обеспечения и разработки соответствующих нормативных документов. То есть, без развития стандартизации.

Данные научных исследований показывают, что страны, где применяются такие инновации, как стандарты в области менеджмента качества в органах государственной и муниципальной власти, имеют высокое значение индекса человеческого развития (ИЧР). В этом нет ничего удивительного. Повышение качества управления позволяет принимать более эффективные решения, которые выполняются с меньшими затратами, оказывать более качественные услуги. Это напрямую влияет, например, на здоровье граждан, что, естественным образом, сказывается на увеличении продолжительности жизни, то есть на повышении одной из составляющих ИЧР [1].

Более того, одним из результатов повышения качества управления становится повышение инвестиционной привлекательности региона, поскольку в таком случае инвестору гарантируется

высокая отдача от вложенных средств [2]. Инвестиции же, в свою очередь, способствуют росту качества жизни, что приводит к росту устойчивости развития. И, наоборот, в регионах с низкой инвестиционной привлекательностью постепенно происходит падение качества жизни. И преодолеть данную тенденцию можно только мерами на уровне государства.

На сегодняшний день около 3 тысяч органов государственной и муниципальной власти в различных странах мира применяют СМК в своей деятельности (рис. 1).

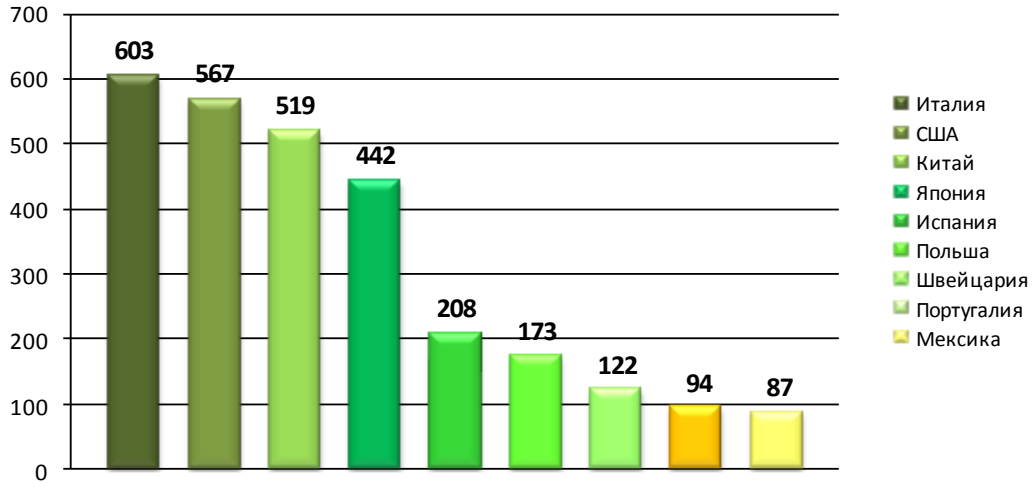


Рис. 1. Внедрение систем менеджмента качества в органах государственной и муниципальной власти (по данным Международной сети органов по сертификации IQNet).

Так, в Японии стандарты на системы менеджмента качества внедрены, например, в Министерстве землевладения, землеустройства, инфраструктуры, транспорта и туризма, Морском бюро; в Испании – в Министерствах финансов, по охране окружающей среды, обороны, Управлении Президента; в Швейцарии – в федеральных управлениях по защите гражданского населения, транспортном, топографии, ветеринарии; в Мексике – в Управлении Президента, в Сальвадоре – в Министерстве экономики; в Колумбии - в Президентском Агентстве по социальным мерам и международному сотрудничеству, Управлении генерального финансового инспектора республики, Администрации президента республики, в Министерствах образования, по защите окружающей среды, сельского хозяйства, обороны; в Гватемале – в Управлении внешней торговли Министерства экономики; в Венгрии – в Министерстве юстиции и внутренних дел, Национальном генеральном управлении по чрезвычайным ситуациям, Венгерском управлении атомной энергетики; в Чехии – в Государственном фонде транспортной инфраструктуры, ряде подразделений Министерства внутренних дел. Большое внимание внедрению подобных стандартов уделяется в Израиле, где их применяют около 40 различных министерских подразделений, около 200 подразделений армии, около 30 муниципалитетов.

Этому способствует ряд особенностей современного менеджмента качества:

- универсальность построения, когда единая схема и структура применяется для разных областей жизнедеятельности человека;

- универсальность применения, когда единые методы управления качеством в соответствии с принципом «качество не имеет границ» применяются в любом виде деятельности человечества, для предприятий и организаций любых размеров и любой формы собственности в любой экономической и политической системе, охватывают все экономическое пространство.

Благоприятные тенденции отмечаются и в нашей стране. В «Отчете о глобальной конкурентоспособности 2015-2016», опубликованном Всемирным экономическим форумом (ВЭФ), Российская Федерация улучшила показатели на 8 позиций, переместившись в мировом рейтинге стран на 45 место с 53, которое она занимала годом ранее. В документе рост конкурентоспособности России объясняется как пересмотром МВФ оценок паритета покупательной способности валют, так и улучшением в среде бизнес-регуляторов и внутренней конкуренции в России, что отражает попытки властей создать лучшие условия для бизнеса внутри страны. Для дальнейшего улучшения конкурентоспособности России необходимо устранить структурные недостатки ведомств, развивать

финансовый рынок и увеличить эффективность товарного рынка. То есть, необходимо улучшить качество управления, в первую очередь, государственного.

Кратко преимущества систем менеджмента можно выразить следующим образом. Система позволяет: провести диагностику существующей системы управления, выявить недостатки и разработать рекомендации по улучшению; выстроить все взаимосвязи, ничего не упустив; настроить постоянный процесс улучшения; руководителям и сотрудникам получать постоянную информацию о состоянии дел, в том числе и об удовлетворенности клиентов; проводить постоянную оценку эффективности работы.

Однако темпы внедрения систем менеджмента качества в органах государственной власти невысоки. Это может быть объяснимо тем, что стандарты ИСО серии 9000 изначально были ориентированы на организацию, ведущую коммерческую деятельность, и он не в полной мере отражает специфику государственной и муниципальной службы.

К такой специфике можно отнести, например, то, что органы государственной власти не выбирают миссию и потребителя. У них отсутствует конкуренция и отраслевая специфика. Также в органах исполнительной власти ценности и личностные качества сотрудника влияют на качество услуги не в меньшей степени, чем его профессиональные знания. Принципы и подходы взаимодействия с внешней средой необходимо формировать исходя из задачи «прозрачности и информационной открытости». Необходимо формировать принципы, подходы и методы создания корпоративной культуры, отвечающей, в том числе, и этическим требованиям к современному чиновнику.

В настоящее время в России создан национальный ТК 115 «Устойчивое развитие административно-территориальных образований». ТК является «зеркальным» по отношению к ТК ИСО 268 «Устойчивое развитие в сообществах». В рамках национального ТК ведутся работы по созданию национальных стандартов, уточнению терминологии и формированию единого понятийного аппарата, разработке системы показателей эффективности работы органов управления и методик внедрения механизмов управления качеством в них. В настоящее время усилиями ТК разработан и утвержден национальный стандарт ГОСТ Р 56577-2015 «Системы менеджмента качества органов власти. Требования».

По сравнению с международным стандартом ИСО 9001:2008 национальный стандарт обладает рядом особенностей. Так, во «Введение» включен дополнительный пункт, в котором сформулированы 12 основных принципов системы менеджмента качества (СМК) в органах государственной исполнительной власти. Формулировка семи из них взята из международных стандартов ИСО 9000:2005 и ИСО 9004:2009, но содержание раскрыто с учетом особенностей данной сферы деятельности. Формулировка восьмого принципа изменена на «Взаимовыгодные отношения с заинтересованными сторонами». Остальные 4 принципа – «Оперативность», «Самоанализ и саморазвитие», «Прозрачность деятельности», «Этичность поведения» - являются новыми.

В проекте указывается, что система менеджмента качества – средство, с помощью которого органы государственной исполнительной власти могут планировать и осуществлять свои действия, направленные на удовлетворение потребностей и ожиданий заинтересованных сторон, а также на обеспечение постоянного высокого качества предоставляемых ими услуг. Она представляет собой комплекс планов, процессов, процедур и ресурсов, необходимых для достижения целей в области качества и направленных на обеспечение постоянного улучшения предоставляемых услуг.

В стандарте конкретизировано применение процессного подхода. То есть, основное внимание должно сосредотачиваться не на функциях, выполняемых подразделениями и сотрудниками, а на основных процессах, последовательно объединяющих отдельные виды деятельности и нацеленных на конечные результаты работы органа государственной исполнительной власти.

ТК разработал и такой важный документ, как ГОСТ Р ИСО 56548-2015/ISO/DIS/37101 «Устойчивое развитие административно-территориальных образований. Система менеджмента качества. Общие принципы и требования».

Стандарт предназначен для применения в административно-территориальных образованиях любых размеров, структуры и типа, на местном, региональном или национальном уровне. С его помощью можно управлять устойчивым развитием сообществ с учетом особенностей территории; повысить эффективность вклада сообществ в устойчивое развитие; оценить показатели деятельности сообществ с точки зрения устойчивого развития. В нем определяются требования к сообществу (административно-территориальному образованию) с точки зрения организации, внедрения, обеспечения работоспособности и совершенствования системы менеджмента для обеспечения устойчивого развития сообщества.

Стандарт позволяет сообществам разрабатывать комплексные стратегии, которые отвечают потребностям заинтересованных сторон, преодолеть изоляционистские тенденции, организовать сотрудничество во всех отраслях деятельности. Он также способствует разработке и формированию согласованного представления об устойчивом развитии и адаптивности сообществ; повышению устойчивости проектов, программ и мероприятий, осуществляемых под непосредственным управлением сообществ или на территории, к которым они относятся; развитию межотраслевых и многофункциональных методов оценки затрат; развитию взаимодействия; повышению эффективности и привлекательности проектов.

Стандарт содержит требования к процессам планирования, выполнения, контроля и совершенствования; к высшему руководству; к политике высшего руководства в области устойчивого развития; к стратегическим целям сообщества; к программам, разрабатываемым в сообществе; к ресурсам. Он также устанавливает 6 приоритетных задач сообщества: привлекательность, социальная сплоченность, благополучие, адаптивность, ответственное использование ресурсов, охрана и оздоровление окружающей среды.

Каждая задача должна быть подвергнута перекрестному анализу в соответствии с 11 проблемными вопросами (блоками). При необходимости можно рассмотреть и дополнительные аспекты (рис. 2).

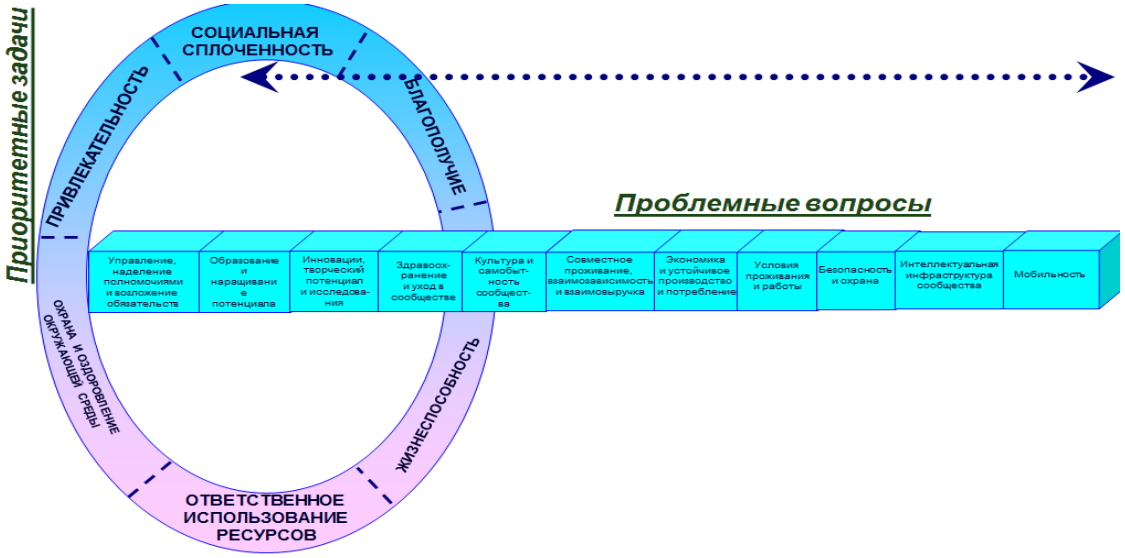


Рис. 2. Перекрестный анализ задач и проблемных вопросов.

Анализ заключается в ответе на вопросы, содержащиеся в блоках.

Для выяснения, насколько программы, проекты и мероприятия способствуют выполнению стратегических задач и учитывают 11 аспектов, они подвергаются дополнительному анализу в соответствии с представленным на рис. 3 дереве целей.

Кроме систем менеджмента качества, для повышения качества деятельности органов исполнительной власти широко применяется и метод самооценка.

Главным образом, эта методика используется при участии предприятий и организаций в различных конкурсах по качеству. Главное достоинство этих конкурсов в том, что критерии участия в них позволяют предприятиям проанализировать свои слабые стороны и определить пути дальнейшего развития. При этом критерии премии периодически меняются в целях непрерывного улучшения качества, позволяющего удовлетворить потребителя.

Следует отметить, что в европейских странах наиболее известной и популярной является Европейская премия по качеству (EEA), учрежденная Европейским фондом управления качеством (EFQM). Данная модель применяется при проведении Европейских национальных и региональных конкурсов по качеству, в которых могут принимать участие самые различные предприятия и организации.

Критерии Европейской премии по качеству разнесены на две группы: «Возможности» и «Результаты». Критерии первой группы характеризуют процесс достижения результатов, а критерии второй группы – то, что компания достигла и достигает. Таким образом оценивается не только сегодняшнее состояние организации, но и имеющийся у нее потенциал.

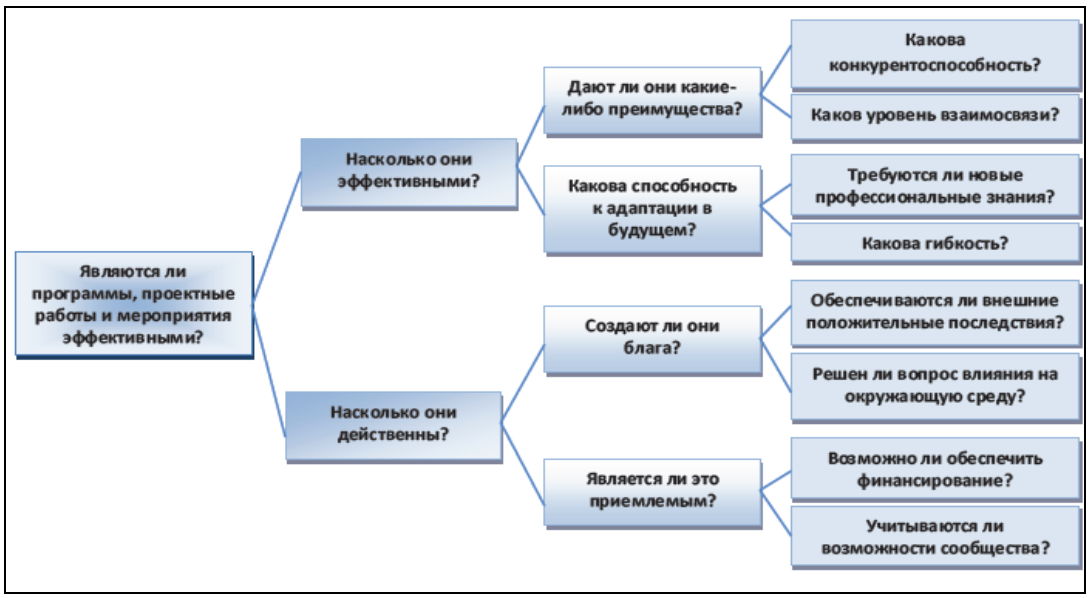


Рис. 3. Методика анализа соответствия программ, проектов и мероприятий на соответствие стратегическим задачам.

В основу модели положена логика RADAR, названная так по первым буквам английских названий ее элементов: **R**esults (результаты), **A**pproach (подход), **D**eployment (развертывание), **A**ssesment (оценка) и **R**eview (пересмотр). Логика предусматривает, что организация: определяет результаты своего развития, причем таковыми являются не только финансовые итоги, но и отношение к организации всех заинтересованных сторон; разрабатывает подходы для достижения требуемых результатов; детально прорабатывает (развертывает) подходы и систематически применяет их в повседневной деятельности; оценивает и пересматривает подходы на основе контроля и анализа получаемых результатов и информации, получаемой в процессе освоения новых знаний. На этой же стадии разрабатываются необходимые улучшения и планы по их внедрению.

Однако, как уже было сказано, органы государственной исполнительной власти обладают рядом специфичных особенностей. Использование впрямую данной модели для них затруднительно. Поэтому в ряде стран для органов государственной исполнительной власти разработаны свои модели самооценки. В частности, в 39 странах применяется **модель оценки менеджмента в организациях, финансируемых из государственного или муниципального бюджета (Common Assessment Framework – CAF),** пользователи которой отмечают, что ее модель является наиболее доступной для восприятия, дешевым и адаптированным к бюджетной сфере методом менеджмента качества [3].

На рис. 4 представлена модель CAF для органов государственной исполнительной власти.

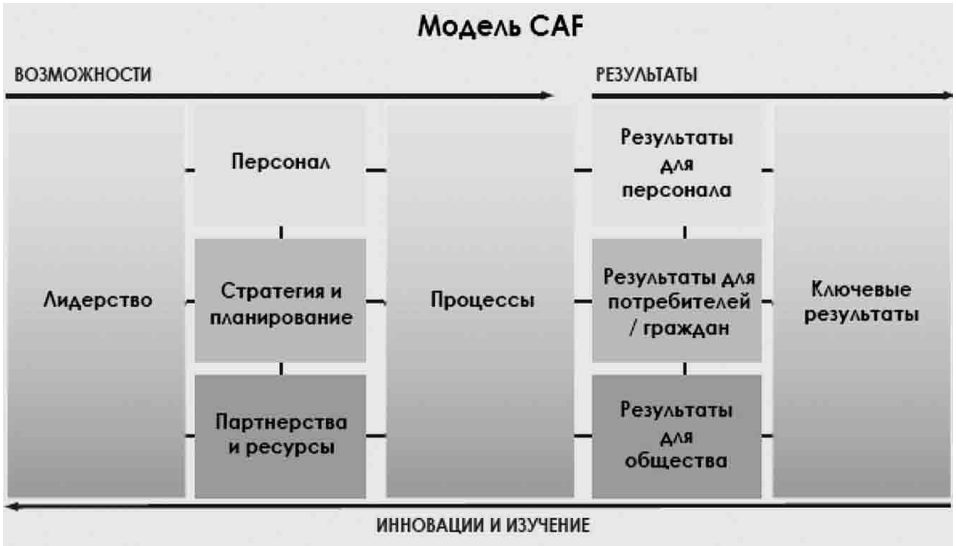


Рис. 4. Модель CAF для органов государственной исполнительной власти.

Говоря кратко, CAF предлагает: систему оценки по девяти критериям модели, зарекомендовавшую себя в Европе и широко применяемую в организациях бюджетной сферы; возможность оценивать прогресс и лучшие достижения; средства обеспечения постоянства цели и согласованного определения области для улучшений; связь между различными результатами, которые требуется достичь, и применяемыми для этого подходами или возможностями; средства для мотивации и вовлечения работников в процесс совершенствования; возможность распространять и обмениваться успешным опытом, как внутри между различными подразделениями, так и с другими организациями; средства интеграции различных инициатив по улучшению качества в текущую деятельность организации; регулярное измерение прогресса посредством самооценки.

Общая схема CAF уже сейчас помогает не только проводить сравнительный анализ институциональных систем европейских государств, но и предлагает инструментарий для диагностической самооценки органов государственной власти, включающий определение лучшего опыта и направлений, где необходимо проводить улучшения, в том числе и повышение качества предоставляемых государственных услуг.

Кроме того, особенно прогрессивным в модели CAF является то, что она используется для сравнительного анализа систем управления европейских государств, тем самым способствуя созданию международного рейтинга эффективности государственного управления.

Немаловажное значение имеет и такой инструмент как **рейтинговая оценка.**

Следует отметить, что создание и использование рейтинговой оценки дает уникальную возможность представить итоговую оценку деятельности органа государственной власти в виде абсолютных величин, что способствует существенному повышению качества государственных услуг. Кроме того, это позволяет осуществить сравнение различных органов государственной власти как внутри региона или страны так и в отраслевом разрезе среди международного сообщества.

В качестве наиболее наглядного примера можно привести модель рейтинговой оценки деятельности органов государственной власти Малайзии, которая представлена на рис 5.

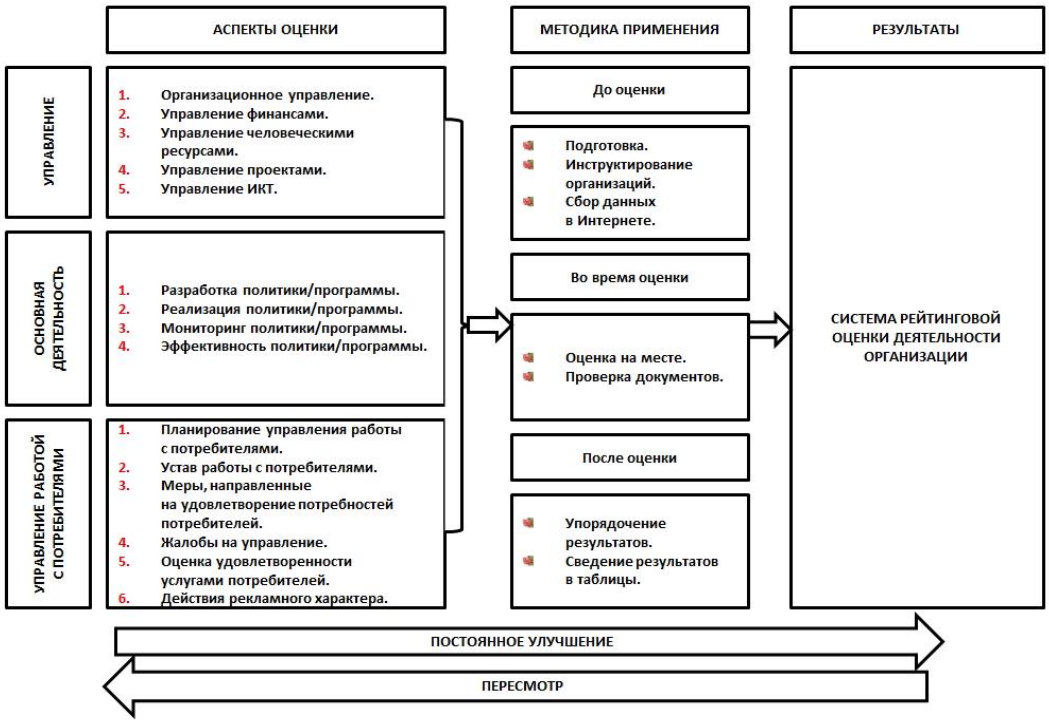


Рис. 5. Последовательность действий в рамках системы рейтинговой оценки деятельности органов государственной власти Малайзии.

Деятельность органа государственной исполнительной власти оценивается согласно системе критериев. Оценка выставляется по 6-ти балльной шкале от «неудовлетворительно» до «отлично» (что соответствует выставлению от одной до пяти звезд).

Критерии рейтинговой оценки разделены на три основные категории, каждая из которых имеет свой вес в общей оценке, а именно: управление, основная деятельность и управление работой с потребителями.

Определение рейтинга состоит из ряда этапов: оценка заявителя на месте; анализ и рейтингование; направление отчетов в правительство; объявление о присвоении звезд; рассылка отчетов.

Благодаря системе критериев рейтинг оценивает стратегические планы, соответствие деятельности управленческим механизмам, правилам и нормам, склонность организации к инновациям и уровень активности по отношению к потребителям. Таким образом, высшее руководство получает объективную картину возможностей и потенциала министерств и ведомств, а также уровень соблюдения установленных требований.

Следует отметить, что сегодня в ряде стран разработаны стандарты на модели рейтинговых оценок Так, в 2014 году в рамках ТК 066 был разработан национальный стандарт ГОСТ Р 56002-2014 «Оценка опыта и деловой репутации строительных организаций», содержащий рейтинговую оценку, которая может использоваться как критерий при отборе предприятий для осуществления госзакупок.

Результаты проведенных нами научных исследований позволили предложить **модель рейтинговой оценки органов государственной исполнительной власти Российской Федерации.** Модель предполагает расширение системы показателей эффективности деятельности органа государственной исполнительной власти. К уже существующих системам оценок (финансово-экономические показатели деятельности, ключевые показатели качества и объем государственных услуг (KPI), показатели реализации Концепции информатизации деятельности) добавляются новые. Это – цели в области качества в рамках внедрения системы менеджмента качества и показатели общественной активности и влияния на общество в регионе.

Модель новой рейтинговой оценки представлена на рис. 6.

Вся система показателей эффективности деятельности органа государственной исполнительной власти должна согласовываться со стратегическими целями Российской Федерации и основываться на стратегических целях данного органа.

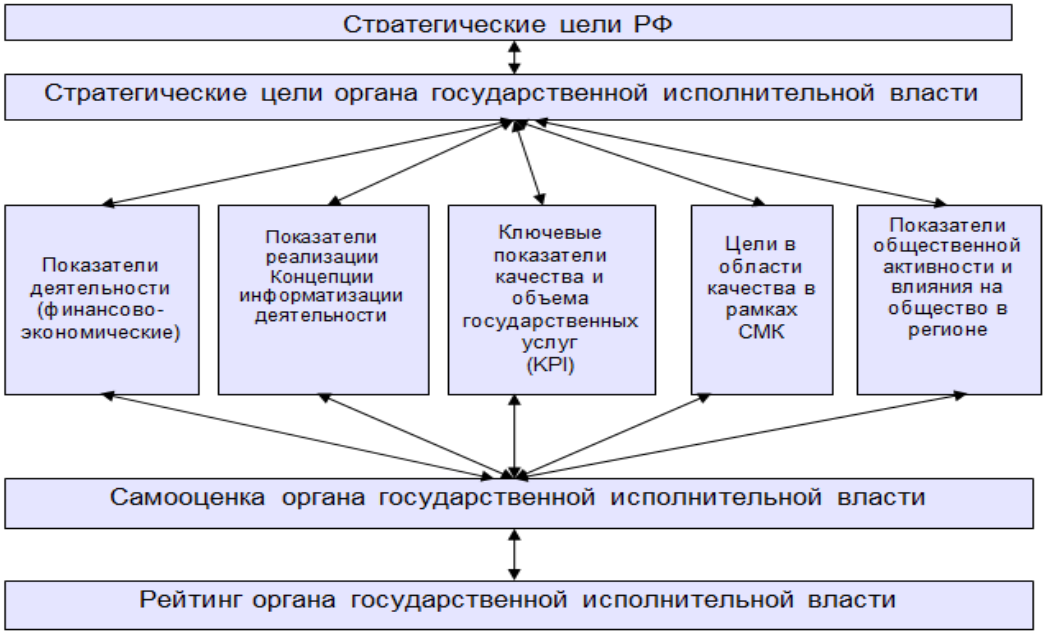


Рис.6. Модель рейтинговой оценки органа государственной исполнительной власти РФ.

На основе этих показателей происходит самооценка органа государственной исполнительной власти. Следует подчеркнуть, что данные показатели должны быть по возможности едиными для всех органов государственной исполнительной власти, поскольку только на такой основе возможно составление рейтинга и сравнение их деятельности.

Отчеты по самооценке направляются в Правительство РФ, где проходят экспертную оценку, которая и дает возможность составить рейтинг органов государственной исполнительной власти.

Каким же образом, органы государственной исполнительной власти смогут повысить свой рейтинг? На наш взгляд необходимо:

- создать условия для консенсуса между органом исполнительной власти и потребителем услуги;

- регламентировать нормы, порядок и сроки оказания госуслуги;

- обеспечить доступность норм, порядков и сроков оказания госуслуг;
- повысить эффективность контроля при оказании госуслуги;
- улучшить качество технологии выполнения госуслуги;
- обеспечить информационную прозрачность для потребителя при оказании госуслуги.

В заключение, следует отметить, что задача повышения качества деятельности органов исполнительной власти очень актуальна для нашей страны Улучшение качества жизни, как общечеловеческая ценность, становится целью экономической политики государства.. В свете новой стратегии Президента и Правительства России, направленной на построение социально-ориентированного общества, одними из важных основ являются органы управления разных уровней.

Айчи-Нагойская Декларация по образованию в интересах устойчивого развития, принятая в ноябре 2014 года, признает, что люди – это центр устойчивого развития. Поэтому мы считаем, что наиболее существенный недостаток управления качество государственных услуг в России – отсутствие учета интересов главного потребителя – гражданина.

Сегодня в органах государственной власти крайне необходимо создание современной системы государственного управления, работающей для населения и в интересах населения. Иными словами, нужна система эффективного рабочего менеджмента, обеспечивающего создание ценностей, удовлетворяющих потребителей, то есть каждого из нас.

Мы уверены, что повышение качества работы органов государственной власти будет способствовать устойчивому развитию любого субъекта Российской Федерации, в том числе и северных территорий. Ведь оно позволит обеспечить безопасность и благоприятные условия жизнедеятельности человека, ограничить негативное воздействие на окружающую среду, обеспечить охрану и рациональное использование природных ресурсов. Все это будет способствовать повышению качества жизни населения, то есть повышению конкурентоспособности нашей страны.

Литература:

1. Иванова Г.Н., Кузьмина С.Н. Оценка эффективности использования стандартизации для социально-экономических систем // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития,
   № 3(48), 2015.
2. Окрепилов В.В. Роль стандартизации в повышении устойчивости развития регионов» - СПб.: Изд-во СПбГУП, 2015.
3. Окрепилов В.В., Цариковский А.Ю. Совершенствование государственного управления посредством разработки и внедрения систем менеджмента качества в органах исполнительной власти. - СПб.: Наука, 2014.

Пономарева А.С., к.э.н.,
Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра УрО РАН, г. Сыктывкар

НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА СЕВЕРЕ[**]

Главное условие жизни и трудовой деятельности человека – наличие продуктов питания. Продовольствие – особый, каждодневный и ничем не заменимый товар. Продовольственная безопасность – официально принятый в мировой практике термин, используемый для характеристики состояния продовольственного рынка и в целом экономики страны, или группы стран, а также мирового рынка продовольствия.

Категория продовольственной безопасности является важнейшим условием и составным элементом национально-государственной и, в первую очередь, экономической безопасности, и в этом качестве характеризует экономическую устойчивость и политическую независимость существующей системы.

Проект Федерального закона «О продовольственной безопасности Российской Федерации» описывает данную категорию как состояние народного хозяйства, для которого характерна

[**] Статья подготовлена в рамках Программы УрО РАН «Фундаментальные проблемы региональной экономики», проект «Управление продовольственной безопасностью арктических и приарктических территорий Европейского Северо-Востока» (№ 15-14-7-8).

продовольственная самостоятельность и общедоступность продовольствия для всех жителей страны в мере, способной поддерживать активность и здоровую жизнь [1].

Продовольственное обеспечение населения, проживающего в условиях Севера и регионов, приравненных к ним, являлось в советский период прерогативой и предметом централизованного государственного управления, но с началом радикальных экономических преобразований 1990-х годов и отходом государства от активного влияния на экономику, вектор продовольственных забот сместился на региональный уровень и подключились механизмы продовольственного рынка.

Но здесь вскоре и гораздо раньше, чем в южных регионах выявилась ошибочность представлений реформаторов о больших созидательных возможностях рыночных механизмов организации агропромышленного производства и продовольственного хозяйства. Сельхозтоваропроизводители, столкнувшись с неблагоприятным отношением (диспаритетом) цен и лишившись государственной поддержки и источников обновления материально-технической базы, допустили масштабное сокращение объемов производства всех видов продукции растениеводства и животноводства. И как результат - уменьшилось потребление продуктов питания населением (таблица 1). Потребление основных продуктов питания в Республике Коми в расчете на душу населения в год кг с 1990 г. по 2013 г. сократилось хлебопродуктов на 4,3%, картофеля - 57,9, яиц – 7,9, молока и молокопродуктов – 31,6, а вот потребление овощей и бахчевых и мяса увеличилось на 6,6 и 14,3% соответственно. Уровень самообеспечения вырос только по картофелю и овощам с 1990 г. по отношению к 2013 г. Данная проблема для республики на сегодня имеет очень актуальное значение.

Проблема продовольственной безопасности Республики отражает совокупность аграрных проблем, состояние внутреннего и внешнего продовольственного рынка, а, также внешнеэкономические аспекты и задачи социальной политики. Если продовольственная безопасность страны базируется на концепции самообеспечения основными видами продовольствия, то продовольственная безопасность субъекта Федерации определяется степенью удовлетворения потребностей населения в основных продуктах питания, с учетом собственного производства, в соответствии с рациональными нормами потребления.

Временно исполняющий глава Республики Коми Сергей Гапликов в феврале 2016 г. поручил пересмотреть план развития сельского хозяйства и дал правительству месяц на разработку новой «дорожной карты», которая позволит Республике через пять лет практически полностью закрыть необходимость в привозной продукции.

Министр сельского хозяйства и продовольствия Республики Алексей Буткин сообщил, что в прошлом году в Коми было импортировано продовольственных товаров на сумму в 101 млн. рублей. В данный момент собственное производство обеспечивает только 24% потребности Республики в продовольственных товарах, оставшиеся 76% завозятся из других регионов. Импорт осуществляется по 12 основным продовольственным группам, семь из которых производятся на территории региона, пять - не имеют таких перспектив в силу климатических условий. В структуре потребления на долю ввозных товаров по разным группам приходится до 75% от общего объема.

Таблица 1

Производство и потребление основных продуктов питания в Республике Коми, кг в расчете на душу населения в год

Наименование	1990 г.		Уровень самообеспечения продукцией,%	2013 г.		Уровень самообеспечения продукцией,%	Рациональные нормы потребления
	Производство	Потребление		Производство	Потребление		
Хлебные продукты	-	116	-	-	111	-	95-105
Картофель	102,3	95	68	132,9	55	102	95-105
Овощи и бахчевые	16,3	90	17	25,1	96	26	120-140
Мясо и мясопродукты	30,5	70	39	22,4	80	28	70-75
Яйца и яйцепродукты, шт.	292,6	290	96	134,1	267	48	260
Молоко и молокопродукты	165,7	396	41	65,4	271	23	320-340

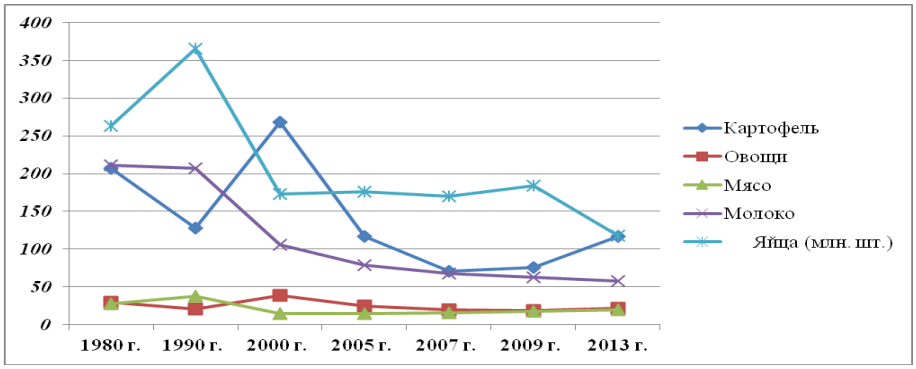
Источники: 1. Сельское хозяйство в Республике Коми. 2014: стат.сб. / Комистат - Сыктывкар, 2015. – С. 101-103.

2. Агропромышленный комплекс Республики Коми: история и современность: стат.сб. / Комистат - Сыктывкар, 2011. – С. 86-88.

В части производства молока, мяса, яиц и овощей в Республике Коми есть потенциал для уменьшения объема ввоза. В течение будущих трех лет предстоит повысить коэффициент самообеспеченности овощами на 6%, молоком - на 2%, мясом - на 4%. На модернизацию животноводческих комплексов, овощехранилищ и тепличных комбинатов за три года предполагается заявить на конкурсы восемь объектов стоимостью в 1 млрд. 84 млн. рублей, в результате можно будет привлечь из федерального бюджета 256 млн. рублей [2].

На рисунке 1 приведена динамика производства основных продуктов питания в Республике Коми за период 1980-2013 гг., где можно отметить тенденцию, что все виды продукции, кроме производства картофеля идут на спад.

Питательный баланс населения все в большей мере поддерживается за счет невысокобелковых продуктов. Недостаточное и некачественное питание вызвало рост числа заболеваний органов пищеварения. Увеличилось количество пищевых отравлений. Нарушилась доступность продовольствия для всех без исключения граждан, образовался огромный слой населения, живущего за чертой бедности.



Источники: Агропромышленный комплекс Республики Коми: история и современность: стат.сб. / Комистат - Сыктывкар, 2011. – С. 86-87.

Рисунок 1 - Динамика производства основных продуктов питания в Республики Коми за 1980-2013 гг., тыс. т

Как свидетельствует мировая практика, ни одна страна, регион, не может нормально развиваться, не имея экономически крепкого сельского хозяйства. Поэтому только экономическое оживление местного сельского хозяйства, обеспечивающего самый большой мультипликативный эффект среди других отраслей экономики, положительно отразится на всей экономике региона, и страны в целом, будет способствовать ликвидации хронического дефицита большинства видов сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. Так, по данным Международного института продовольственной политики, увеличение производства сельскохозяйственной продукции на 1% обеспечивает рост в экономике на 2,3%. Поэтому от устойчивого развития агропромышленного комплекса и в особенности его основы – сельского хозяйства, зависит решение вопросов повышения жизненного уровня населения и обеспечения продовольственной безопасности страны, которые напрямую связаны с эффективностью функционирования аграрной сферы экономики. Последствия аграрно-экономических преобразований сильно подорвали основы сельскохозяйственного производства в Республики Коми в разы, особенно в удаленных районах [3].

Проблема продовольственного обеспечения населения, проживающего в условиях Севера, приобрела качественно иное состояние, трансформировавшись на уровень продовольственной безопасности и обретая черты, свойственные ей. Произошел подрыв основ удовлетворения объективно обусловленных потребностей населения, проживающего в суровых условиях Севера, в витаминах, белках и жирах, источником которых являются низкотранспортабельные свежие продукты (цельное молоко, овощи, диетические яйца, мясо, и т.д.) производства местного агропромышленного комплекса. Отсутствие свежих продуктов питания на Севере действует на человека угнетающе и резко снижает его трудоспособность. Потребление продуктов питания во многом зависит от уровня их производства на месте. Таким образом, аграрная сфера является жизнеобеспечивающей отраслью.

Главное условие жизни и трудовой деятельности человека – наличие продуктов питания. Продовольствие – особый, каждодневный и ничем не заменимый товар. По определению

международной организации ФАО, принято считать благополучие нации не по энергии и металлу на душу населения, а по обеспечению его продуктами питания. Главная задача государства – организация стабильного обеспечения населения необходимым объемом и ассортиментом продовольствия и продовольственной безопасности страны. Почти все страны делают ставку на собственную продовольственную безопасность.

Отметим в этой связи, что Север России выступает важнейшим плацдармом, обеспечивающим дееспособность национальной хозяйственной системы. Носящие стратегический характер запасы полезных ископаемых и других природных ресурсов обусловливают необходимость создания и развития здесь соответствующих производств и населенных пунктов, стабильного и устойчивого продовольственного обеспечения. Однако решение задач эффективного функционирования агропромышленного производства в специфических условиях Севера предполагает приоритетность инвестиций в агропромышленный комплекс, требует научно обоснованного механизма управления его развитием с целью обеспечения продовольственной безопасности населения региона. По существу, речь идет, прежде всего, в макроэкономическом плане о поддержании эффективного спроса на продовольствие, формировании соответствующего фонда потребления. Здесь, на Севере проблема продовольственной безопасности отражает в сути своей совокупность аграрных проблем, состояние регионального и федерального продовольственного рынка, затрагивает экономическую, политическую и социальную сферы жизни государства.

Анализируя состояние аграрного сектора, современную и будущую роль Республики Коми на общероссийском и региональном рынках продовольствия, следует прежде всего исходить из ее природного потенциала и социально-экономической ситуации. Республика Коми, где природные условия ведения сельского хозяйства менее благоприятные (бедные почвы, недостаток тепла, короткий вегетационный период, избыточная увлажненность), а землеобеспеченность – низкая. Сельское и промысловое хозяйство Республики Коми имеет многовековую историю. Оно по первоначальной сути является образом жизни коми и других укорененных здесь народов. Агропромышленный и рыбохозяйственный комплексы Республики Коми имеют незначительный удельный вес в валовом региональном продукте. Но они имеют особую специфичность, которую необходимо учитывать при решении вопросов экономического и социального развития региона. От положения дел в этих отраслях экономики во многом зависит стабильность социально-экономической ситуации в Республике. Несмотря на небольшие объемы производства, они продолжают играть важную роль в обеспечении населения продуктами питания, являются серьезным стабилизирующим фактором сдерживания цен на сельскохозяйственную и пищевую продукцию, завозимую из других регионов и зарубежья, а также влияют на создание условий для жизнеобеспечения сельского населения.

Сельское хозяйство выполняет многообразные народнохозяйственные функции: не только обеспечивает население свежими биологически полноценными продуктами питания, но и является базой развития пищевой промышленности, стабилизирует занятость, препятствует монополизации локальных продовольственных рынков отдельными поставщиками продукции, сдерживает цены на продовольствие, завозимое из-за пределов региона, сохраняет традиционный уклад жизни села, способствует сохранению коренными народами своей духовности, культуры, традиций, нравственности, улучшению демографической ситуации, сохранению окружающей среды и природного ландшафта, развитию туризма.

Агропромышленное производство Республики имеет ряд проблем, препятствующих укреплению достигнутых позиций: технико-технологическое отставание сельского хозяйства из-за недостаточного уровня доходности сельхозпроизводителей для осуществления модернизации и перехода на инновационный путь развития.

Проблема имеет важное теоретическое значение, так как включает поиск научной концепции максимального участия регионов Севера в продовольственном обеспечении проживающего здесь населения с ориентацией на аграрный протекционизм государства либо ориентацию на своеобразное растворение в общероссийском (и европейском) продовольственном рынке. Выбор того или иного пути решения проблемы продовольственной безопасности (или их комбинации) зависит в большей мере от экономического веса, возможностей успешной конкуренции, приоритетности аграрного сектора и т.д. Сейчас эти задачи приобретают особую актуальность в связи с перспективой вступления России во Всемирную торговую организацию (ВТО), что не может не вызвать серьезных долговременных последствий для всего народного хозяйства страны, в т.ч. регионов Севера. Необходимо также принять во внимание и активизацию позиций стран - экспортеров продовольствия, стремящихся снизить уровень действия защитного механизма стран - импортеров продуктов питания [4].

С вступлением нашей страны в ВТО сельское хозяйство северных территорий, в том числе и Республика Коми, не преодолев кризисных явлений 1990-2000 гг., сталкивается с новыми проблемами технико-технологического и социально-экономического развития отрасли: снижение инвестиционной привлекательности и рентабельности предприятий и хозяйств; невыполнение показателей Доктрины продовольственной безопасности России; банкротство агропромышленных предприятий региона из-за низкой конкурентоспособности; сокращение рабочих мест и налоговых поступлений от сельскохозяйственной отрасли; снижение доходов и уровня жизни селян.

Узким местом в сельском хозяйстве является сбыт продукции. Поэтому рынок продовольствия, особенно его основных товаров, также как и сельскохозяйственное производство, необходимо регулировать. Государство в состоянии помочь сельскому хозяйству в реализации его продукции на основе организации сети закупочных кооперативов, оптовых продовольственных рынков, маркетинговой службы, проведения ярмарок (в столице Республики проходят ярмарки выходного дня, которые пользуются у местных жителей города Сыктывкар большим спросом), регулирования ценовой политики, организовать закупку сельскохозяйственной продукции в больших объемах и тем самым уменьшить скупку ее другими структурами за бесценок, т.е. вытеснить посредников между производителями и торговлей.

Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Коми реализуется проект «Выбирай наше», направленный на содействие в решении проблемы сбыта производимых в Республике сельскохозяйственной продукции и продовольствия. Основная идея проекта – предоставить жителям Республики Коми возможность покупать продукцию непосредственно у производителей, минуя посредников. В рамках реализации проекта «Выбирай наше» разработан Коллективный товарный знак «Выбирай наше» [5].

Важную роль в развитии аграрного сектора играет господдержка. Поэтому при присоединении к ВТО ее размеры являются основным предметом торга в соглашениях по сельскому хозяйству. Став участниками ВТО, Россия и ее регионы должны придерживаться ограничений бюджетной поддержки отрасли и изменений направлений ее субсидирования. Разрешенный уровень поддержки в рамках ВТО разделяется на три типа, получивших название «корзин», в зависимости от степени искажающего воздействия на торговлю: «зеленая», «желтая» (янтарная) и «голубая».

В «зеленую корзину» входят меры поддержки, не оказывающие негативного воздействия на торговлю: содействие структурной перестройки сельскохозяйственного производства и развитие инфраструктуры АПК; профилактика болезней растений и животных, борьба с вредителями сельскохозяйственных растений, ветеринарные мероприятия; научные исследования и подготовка кадров; информационно-консультационное обслуживание сельскохозяйственных товаропроизводителей; маркетинг, прямые выплаты производителям, поддержка доходов, отделенная от производства; страхование доходов и программа страхования урожая; устранение последствий стихийных бедствий; программа региональной помощи; экологические и региональные программы поддержки сельского хозяйства; поддержка доходов, не связанная с производством и ряд других. Меры «зеленой корзины» могут применяться без ограничений.

В «желтую корзину» входят меры, искажающие рынок. Их начальный, конечный размер и темп сокращения до согласованного уровня обсуждаются в ходе переговоров. Обязательства по мерам «желтой корзины» фиксируются для каждого члена ВТО в перечне в виде агрегированных мер поддержки (AMS). Бюджетные субсидии в рамках «желтой корзины» включают продуктовые и непродуктовые меры поддержки. К продуктовым мерам поддержки относятся поддержка рыночных цен на конкретные продукты; субсидии на единицу продукции, голову скота, единицу площади и т.п.; компенсация части затрат на приобретение материально-технических средств (комбикормов, минеральных удобрений, горючих и смазочных материалов и др.). Непродуктовые меры включают субсидирование погашения процентных ставок по кредитам банков, компенсация части затрат на материально-технические ресурсы и др.

В «голубую корзину» входят бюджетные выплаты, направленные на ограничение производства сельхозпродукции. Они не подлежат обязательному сокращению, если выплаты привязаны к фиксированным площадям и урожаям, фиксированному поголовью скота [6].

Основные предложения по восстановлению и повышению эффективности сельскохозяйственного производства должно стать решение следующих задач:

1. Усиление государственного регулирования и создание экономических условий для ведения расширенного воспроизводства в сельском хозяйстве, оздоровление экономического и финансового состояния сельхозпредприятий.

2. Внедрение научно-технического прогресса, техническое и технологическое обновление

производства и повышение уровня общего и специального образования работников АПК.

3. Сельскохозяйственная кооперация и агропромышленная интеграция.
4. Формирование многоукладной экономики.
5. Снятие искусственных спросовых ограничений на продовольствие со стороны населения Республики и формирование платежеспособного спроса.
6. Совершенствование кредитной и налоговой политики – введение льготного кредитования сельских товаропроизводителей, особенно на сезонные нужды производства и введение единого земельного налога.
7. Использование внутренних резервов производства, снижение его затратности.
8. Решение социальных проблем села.

Приоритетными направлениями развития аграрного и промыслового хозяйства Республики Коми являются: производство социально значимых продуктов питания – картофеля, овощей местного ассортимента, цельного молока, парного мяса, диетического яйца; сохранение и развитие традиционных отраслей, а также сбор дикорастущих грибов и ягод и их переработка; привлечение инвестиций в сельское хозяйство, развитие ресурсного потенциала агропромышленного комплекса, стимулирование развитие малых форм хозяйствования на селе, рост производительности труда в аграрном секторе, повышение доходов и уровня жизни сельского населения.

Присутствие местной продукции на региональном продовольственном рынке существенно препятствует монополизации локальных рынков отдельными поставщиками завозной продукции, оказывает благоприятное влияние на уровень розничных цен. Поэтому развитие земледелия и животноводства на Севере в разумных размерах (имеющегося производственного потенциала), производство основных продуктов питания, для которых имеются благоприятные условия, является в обозримой перспективе объективной необходимостью и при рыночных отношениях. Нужно учитывать и то, что сельскохозяйственные предприятия часто являются градообразующими и единственными работодателями на селе. С их ликвидацией жители многих деревень остаются без работы, а большая часть земли выйдет из сельскохозяйственного оборота. Эти факторы и должны определять современную политику в решении проблемы продовольственной безопасности Республики Коми и страны в целом.

Необходимо создать условия не только для повышения уровня жизни населения в Республике, в том числе и для сельских жителей, но и экспорта конкурентоспособной местной продукции сельского хозяйства и продуктов переработки сельскохозяйственного сырья за пределы Республики Коми.

Плодотворная жизнь в условиях сурового климата Севера возможна лишь при наличии полноценного питания, включающего свежие продукты молочного, мясного, рыбного и растительного происхождения, обогащении рациона необходимыми в повышенных количествах витаминами. Удовлетворение потребностей в продовольствии – важное условие наиболее полного использования промышленного потенциала Республики, её богатых природных и интеллектуальных ресурсов. Однако решение проблем сельского хозяйства порой подменяется ростом импорта продовольствия.

Продовольственная безопасность – общая задача для страны и ее регионов. Однако осуществление этой задачи на региональном уровне характеризуется специфическими особенностями. При выработке конкретных подходов и способов решения проблемы обеспечения населения продовольствием необходимо учитывать их особенности. К наиболее значительным из них относятся:

- ограниченные возможности производства продукции сельского хозяйства на месте в силу экстремальных условий Севера и зависимость обеспечения населения продовольствием от ввоза;
- более узкий ассортимент потребляемых продуктов питания в сравнении с центральными и южными регионами страны, высокая доля консервированных продуктов питания, большие затраты времени и средств на транспортировку;
- отсутствие устойчивых связей с ареалами производства продуктов питания;
- значительная роль ведомств в снабжении трудовых коллективов продовольствием;
- очаговый характер расселения и трудности транспортировки продовольствия в глубинные регионы;
- наличие хороших транспортных коммуникаций, связывающих Республику с сельскохозяйственными регионами страны, позволяет производить круглогодичный завоз даже скоропортящихся продуктов питания в населенные пункты, расположенные вблизи этих коммуникаций.

Литература:
1. Проект ФЗ «О продовольственной безопасности РФ» [Электронный ресурс]. URL: http://consultant plus.
2. БНК Коми [Электронный ресурс]. URL: http://www.bnkomi.ru/data/news/47574/
3. Сухарев А.Н. Сельское хозяйство как основа продовольственного обеспечения региона / // Развитие АПК. № 24 (81). 2008. С. 80-85.
4. Советов П.М. Продовольственная безопасность регионов европейского Севера России // Природопользование в Евро-Арктическом регионе: опыт XX века и перспективы [Текст]: [научное издание] / РАН, КНЦ; [отв. ред. В. Т. Калинников; ред. Л.П. Волкова и др.]. - Апатиты: Изд-во Кольского научного центра РАН. 2004.
5. Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Коми [Электронный ресурс]. URL: http://mshp.rkomi.ru
6. Иванов В.А. Возможности и барьеры для модернизации аграрной сферы северных и приарктических территорий в условиях членства России в ВТО // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2013. № 2 (26). С. 60-73.

Савоткин Н.А., пенсионер, г. Кировск

ИННОВАЦИОННЫЕ ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА

В живом мире организмы и их возможности развиваются до оптимального соответствия среде. Упрощенная среда человека понижает уровень развития его органов чувств и физических характеристик, поэтому приходится повышать уровень сигналов (освещение, звук), заменяющие утраченные качества (навигация). Использование же, например, повышенной освещенности, негативно сказывается на системе зрения; приборов навигации – прекращает развитие способности человека ориентации в пространстве (и ухудшает память!). Учет законов восприятия, нервно-психических и химико-физических процессов позволяет не только сохранить здоровье соответствующих органов и общее, но и иметь отношение к экономике.

Доказано сохранение способности современного человека видеть в инфракрасных лучах, поляризованном свете, что означает возможность без приборов видеть в темноте и в бликах [1].

Человек – сумеречное существо, поэтому его зрение наиболее приспособлено к зоревому солнечному свету, его использование способствует развитию, сохранению зрения, системы зрения (глаза по многим признакам – вынесенная наружу часть мозга). Все особенности света, находящегося низко над горизонтом Солнца, имеют значение для зрения, но при организации освещения не учитываются, что компенсируется увеличением освещенности и потерей здоровья – основной экономической категории. На здоровье и качество зрения влияют все особенности солнечного света: сплошной спектр, наличие фраунгоферовых линий, максимум в желто-зеленой части спектра (к этой части и наибольшая чувствительность глаза), отсутствие переменных составляющих (мельканий), анизотропное распределение векторов напряженности, и т.п. Меняясь по гармоническому закону, солнечный свет регулирует все ритмы организма. Смещенность режима человека на 2-3 часа в ночь негативно сказывается на всех составляющих здоровья. Величину этого влияния можно оценить по эксперименту автора 1992-1995 г.г. - введение пятидневной недели в школы г. Кировска (частично Апатитов): при улучшении учебных результатов пропуски по болезни сократились на 20-30% (по школе № 1 - на 30-40%) в сравнении с 1990 г. Одним из условий эксперимента было максимальное использование естественного освещения, которого даже в неделю зимнего солнцестояния в Заполярье достаточно для 4-5 часов работы на улице. Важно отметить, что свет утренней зари лечебный не только для зрения [1], в Арктике зимой практически все светлое время суток. Искусственное освещение без учета этих особенностей всегда отражается на чувствительности глаза, разрешающей способности и здоровье не только глаза.

Наличие линий поглощения в солнечном свете означает отсутствие каких-то фотохимических реакций, эволюционно вредных. Все искусственные источники эти реакции запускают, ухудшая оптимальность зрения. Использование человеком на протяжении тысяч поколений огня в качестве источника тепла и света в значительной мере адаптировало его зрение к низкотемпературному в сравнении с солнечным свету костра, свечи, и, следовательно, электрических ламп накаливания (ЛН). Тепло, выделяемое ЛН, потерями не является, оно идет на обогрев помещений и играет большую роль в зрении, увеличивая чувствительность глаз. Светоотдача ЛН быстро растет с увеличением

мощности. Не имея реактивного сопротивления, они не уменьшают КПД электрических систем. Излучаемые ими инфракрасные лучи как длинноволновые фокусируются за сетчаткой, нагревая область фотохимических реакций, скорость которых увеличивается с повышением температуры. Энергосберегающие же лампы (ЭСЛ) дают «яркую темноту»: излучают свет, чувствительность глаза к которому мала; нет инфракрасной части спектра. Поэтому освещенность по экспонометру для глаза приходится увеличивать (в школе нормы освещенности менялись 60 лк для керосиновых ламп, 100 лк для ЛН, 200 лк для люминесцентных, 300 лк для ЭСЛ). Исследования [3] показали, что увеличение освещенности, изменение спектра света источников, сопровождение электромагнитными излучениями, прерывитость освещения (ЛН горят постоянно, люминесцентные гаснут 100 раз в секунду, ЭСЛ – более 60000) и другое приводят к ухудшению здоровья, прежде всего глаз и мозга. С 50-х до 80-х г.г двадцатого века прослежены ухудшение зрения 15-16-летних школьников, увеличение необходимости очков, снижение разрешающей способности глаза с 0,0005 мм до 0,01 мм. Учителя школ Кировска №1 и 7, Хибинской гимназии, учившиеся до вуза в сельских школах (ЛН), пользоваться очками стали на 10-15 лет позже обучавшихся в городских (люминесцентные лампы).

Глаза человека великолепно, не хуже животных, работают и сохраняют свои способности, если освещение будет соответствовать их возможностям по уровням освещенности, яркости, контрастности, цветности, спектру, фиолетовых и ультрафиолетовых лучей. Свет интенсивностью более 50-60 лк – цифры начала массовых проблем со зрением – и сине фиолетовой части спектра все системы зрения заставляют работать с перегрузкой с соответствующими изменениями в них: под действием уже фиолетовых лучей зрительный пурпур катастрофически быстро разлагается, создавая сверх раздражение зрительных нервов в желтом пятне вплоть до их атрофии. Оптимален свет не более 60 лк с соответствующими характеристиками. Это полностью подтвердил эксперимент автора 1976-1989 годов. В 1976 г в трех помещениях для первых-вторых классов (2 смена) было установлено экономичное освещение по авторскому проекту. Освещение с учетом указанных выше характеристик, эквивалентное солнечному при солнце не выше 15 градусов над горизонтом. Влияние на здоровье: обучавшиеся более пяти поколений учащихся (около двух тысяч) не имели проблем со зрением, очки у них появлялись лишь к 30-40 годам; все годы эксперимента ОРВИ и гриппозные заболевания были единичными.

Способности человека в деятельности воспитанием переводятся в его качества, использование которых, отношение к ним общества может тормозить или развивать способности. Для оценки качеств (кроме интеллекта) используются расплывчатые критерии типа «сильная воля», «трудолюбивый», «очень ленивый». В большинстве случаев возможности сравнивать по этим критериям нет. Отсутствие четких определений не позволяет ввести единицы измерения качеств, характеристик человека, и, хотя они зависят от природных возможностей человека (и, следовательно, должны зависеть друг от друга), невозможно установить законы их изменений. В «Философии психических процессов» (рукопись-2015, 396 стр; не опубликована из-за отсутствия средств) автору удалось дать рабочие определения нравственности, психики, совести, трудолюбия, алчности и других величин, ввести единицы их измерения и найти многие законы их изменений и зависимостей. Например, доказать периодичность изменения нравственности человечества; зависимость стремления размножаться от плотности населения; изменение здоровья, возможностей человечества в 21 веке; вычислить коэффициент L в формуле Дрейка (количество разумных цивилизаций во Вселенной); продолжительность жизни вида животных; некоторые вопросы сна, работы мозга; и .т.п. Введение единиц измерения качеств человека и общества позволяет изменить отношения, усилить ответственность каждого за свои решения и действия, их результаты, давать точные оценки результатов деятельности. Например, одно дело сообщить, что в результате общественных процессов и деятельности конкретных лиц человеческий потенциал Кировска уменьшился, и совсем другое, если об этом же: «В 1990 г человеческий потенциал 480 кЛмн для Кировска был недостаточным, а в 2014 г его человеческий потенциал 180 кЛмн стал избыточным».

Введение единиц измерения психических величин позволяет решать вопросы общественного устройства и другие не на основе эмоций, воздействия на психику, а на основе разума, использования точных законов природы и общества. Например, выбрать президента не среди рейтинговых, волевых, решительных, ответственных, любимых, …, а среди тех, чьи качества определяются следующими параметрами: IQ не менее 155; нравственность не ниже 2,4 Свт; человеческий потенциал не менее 18 Лмн; алчность 0 Свт; психологическое граничное притяжение не менее 2 Арст; психическая напряженность не более 0,3 Кнт; совесть не менее 0,9 ед. совести (пока не названа); трудолюбие более 5 Алф; производительность не менее 3 ед.производительности (пока на названа); … (Единицы названы в честь семьи Бехтеревых, Савоткиной Светланы Давидовны, Сергия Радонежского,

Ломоносова Михаила Васильевича, Канта, Аристотеля, Алферова Жореса Ивановича) [4]. Кандидат должен иметь высшее профессиональное образование, опыт руководства крупными предприятиями, территориями, общественными организациями, … должен быть предпочтительно сангвиником, и т.п.

На основании более полувекового опыта обучения, воспитания, работы по сохранению здоровья учащихся и учителей, наблюдений и исследований в обществе и Природе можно утверждать, что природные способности, возможности органов, точнее, систем чувств человека в течение жизни почти всегда деградируют или от перегрузок (зрение, слух), или от бездействия (телепатия, память, ориентация, и т.д.). О некоторых невостребованных способностях человечество даже не задумывается, иногда удивляясь их проявлению у животных. Способностей, которые могли бы решить многие проблемы деятельности и здоровья. В первую очередь это относится к способности ориентирования в пространстве, часть тезисов теории которой приводится ниже.

Ориентация в пространстве и память.

Нобелевская премия 2014 года присуждена «за открытие клеток, которые создают систему позиционировании в нашем мозге» (Джон О'Киф – Англия и супруги Мэй-Бритт и Эдвард Мозер – Норвегия). Гипотезу о наличии в мозге карт местности высказал в середине 20 века американский психолог Эдвард Толмен. Для морских животных (китов, акул, черепах) это же в 2013 году доказал автор [5].

Открытые О'Кифом клетки места оказались в гиппокампе, отвечающем за эмоции и консолидацию памяти – превращение кратковременной памяти в долговременную. Подозрения об ответственности гиппокампа и за память, и за ориентировку следовали из его большей развитости у людей с хорошей памятью и ориентированием. В 2003 году Нобелевская премия была присуждена за исследования гиппокампа лондонских таксистов: у них эта область мозга в среднем больше, чем у людей других профессий, у опытных таксистов больше, чем у новичков.

Супруги Бритт и Мозер нашли в медиальной энторинальной коре (в височной части мозга рядом с гиппокапом) клетки, характеристики которых похожи на свойства клеток места О'Кифа. Из опытов они установили, что при обследовании новой территории активизируется одна грид-клетка, потом вторая, …, отмечая таким образом точки траектории движения. Постепенно вся территория размечается точками – вершинами треугольников, которые покрывают всю местность и соответствующую площадь в мозге.

Как и ожидалось, к настоящему времени клетки места и грид-клетки были обнаружены у животных трехмерного пространства. У них сеть оказалась трехмерной, пространство заполнено тетраэдрами. Все исследователи полагают, что клетки, возбуждающиеся при перемене места и запоминающие – клетки памяти места есть и в других отделах мозга [6], (может быть не только мозга: память мышц, память тела – эти сочетания на чем-то основаны?).

Исследователи полагают, что грид-клетки возбуждаются зрением. Однако многое свидетельствует о задействовании всех источников информации (запахи, звуки, тактильные ощущения, магнитные поля, психика окружения, и т.п.). Вполне возможно использование радиоактивного излучения пород местности: крысы, например, чувствуют рентгеновскую часть этого излучения.

На какие точки местности происходит возбуждение клеток места? Очевидно, что в их число попадают чем-то отличающиеся от общего фона – это на небольшой территории, зависящей от размеров животного. На и здесь возникают трудности: на ней могут произойти процессы, неузнаваемо меняющие окрестности: обвал засыпать гнездо песчаной осы; снег изменить поверхности земли и преобразить деревья; река прорыть новое русло.

Возможно, что помимо зрительной, обонятельной и подобной ориентировок используются особые точки местности любого масштаба и размеров. Пространство вокруг Земли, на поверхности и на какой-то глубине заполнено магнитным полем, имеющим в каждой точке разный вектор напряженности, разную индукцию. Вся Земля как планета имеет отрицательный заряд, создающий напряженность электрического поля около 200 вольт на метр с характерными для каждого участка конфигурациями эквипотенциальных полей. Гравитационное поле Земли имеет некоторые различия в своей величине по всей поверхности Земли (на северном полюсе больше, чем на экваторе и южном полюсе, на Эвересте меньше, чем в Индийском океане). Гравитация имеет разное значение в каждой точке поверхности из-за разного расстояния их от центра Земли, разной плотности слагающих кору пород под этой точкой (по отклонениям траектории ИСЗ планировались поиски полезных ископаемых). Все три поля, практически неизменные, постоянные за период жизни любого существа, под действием внешних причин (взрывы на Солнце, порождающие потоки протонов, магнитные бури на Земле, пролеты космических тел, внутренние процессы в Земле) непрерывно подвергаются

«ударам», становящимися причинами возникновения волн в них. К сумме постоянного действия всех полей добавляется действие их изменения – волн. Из-за постоянства полей и медленно меняющихся характеристик земной поверхности в некоторых точках происходит усиление действия всех полей, в других – ослабление (каждая точка, как музыкальный инструмент, реагирует, возбуждается, резонирует лишь с одной, ей присущей частотой, усиливая соответствующее воздействие). Всё микро и макро пространство оказывается покрытым, заполненным точками с их характерными, только им присущими свойствами. Некоторые исследователи делят их на «живые» и «мертвые», полезные для здоровья находящихся в них людей и вредные. По разработанным ими методикам определяют, например, где в помещении спать, где работать; как расположить тело во время сна по отношению к меридиану местности и т.п.

Живое существо, имея свое гравитационное поле и излучаемую психику, воздействует на эти точки и, принимая ответ, определяет их значимость по степени возбуждения клеток места, строит «триангуляционную сеть» в мозге – карту местности. Чувствительность органов живого мира позволяет не только определить присутствие и величину какой-то характеристики поля в точке, но и градиент ее изменения. Например, поражает чувствительность собаки к запахам. Но еще больше поражает ее способность определить направление движения источника по разнице в несколько молекул вещества в соседних следах. Поэтому, отмечая точку на «карте», мозг определяет градиенты изменения полей, направление на подобные точки местности. При этом надо обратить внимание, что происходит это всегда в движении: при статичном положении точки «молчат». Важную роль при этом играет собственное напряжение при ориентировании: оно усиливает излучение психики и повышает чувствительность.

С открытием клеток памяти с высокой, близкой к единице, вероятностью можно утверждать, что и прокладывание маршрута животными (и человека в их числе) происходит аналогично, по направлениям на ближайшие отмеченные в памяти точки (если чувствительность к «резонансным» точкам низкая, то они определяются на небольшие расстояния, точность позиционирования уменьшается). К «резонансным» точкам» всегда добавляются зрительные, использование которых требует значительно меньших усилий. Человек в конце концов начинает пользоваться только ими. Переходя на них, человек оставляет в бездействии животные инстинкты (способность к ориентированию следует отнести именно к инстинктам, так как она есть у всех живых организмов, начиная, вероятно, с насекомых) и теряет эти способности.

Некоторые народы и отдельные люди (например, таксисты, охотники) развивают их до минимального уровня животных (например, якуты: примерно в 80-х годах журналист, кочевавший со стадом оленей на многие сотни километров, спросил у якута о том, как он находил верную дорогу; ответ поразил журналиста удивлением якута: «Так я же с отцом тридцать лет назад прошел этот путь!»).

Подобный пример можно привести из опыта автора. Голодные военные и послевоенные годы заставляли «детей войны» уходить в лес, на водоемы и под воду в поисках не только пищи. С 11 лет по настоящее время (80 лет) автор охотник (в том числе подводный). Охотился, бродил в поисках грибов, ягод, лекарственных растений по тайге, степям и болотам Сибири, по Брянским и Брынским лесам, по тайге, болотам, тундре Заполярья, охотился под прозрачной и мутной водой. Компас стал частично использовать последние десять лет: ориентирование по ощущениям очень энергоемкое. В 1989 году, охотясь осенью в тайге, на березе увидел чагу. В феврале 1997 года товарищу она потребовалась для лечения. Хотя до ничем не примечательного места в лесу было более десяти километров от ближайшей тропы, лежал полутораметровый снег, деревья были покрыты инеем и снегом, сгибавшим их до земли, войдя в лес в другом месте, удалось безошибочно выйти к этой березе. В пасмурную погоду и без компаса. Войдя в лес с другого направления. Из этого и подобных примеров, теории можно сделать или подтвердить очень важные выводы.

- человек от природы имеет способности к ориентации, которые деградируют от бездействия;
- как и другие способности к ориентированию развиваются или деградируют до оптимального соответствия среде.

О некоторых способностях современный человек даже не догадывается. Например, о доказанной автором способности человека видеть в инфракрасных лучах = в темноте, воспринимать поляризацию света = ориентироваться по Солнцу, Луне в облачную погоду. А эти способности имеют прямое отношение к ориентированию [1]. То, что во многих случаях животные (и человек) для ориентировки используют глобальные ориентиры, игнорируя местные, показывают наблюдения за собаками, волками во время их охоты, белками, сойками, синицами и другими.

Выше речь шла в основном об ориентации на знакомой территории. Но даже здесь без прогнозирования направления, места следующих точек ориентирование сомнительно. Прогнозирование основывается на осознаваемой и подсознательной работе мозга, на использовании информации от всех органов чувств, влиянии психики биосистемы. По последнему: передвигаясь по разным территориям, автор долго не мог понять, почему на самых сложных территориях, занятых еловыми дебрями (или, в меньшей мере, сосновыми) ориентироваться проще, чем в березовых лесах. Причина в том, что еловые леса образуют биогеоценозы с согласованным электромагнитным полем – психикой, березовые же – вторая после кустарников стадия формирования биогеоценоза. Воздействие на психическое поле собственной психикой аналогично брошенному камню: на поверхности возникают волны. Отраженные, преломленные волны интерферируют, создавая причудливую картину распределения максимальных и минимальных колебаний воды в различных точках. В психике биогеоценоза воздействие вызывает подобные явления (вплоть до образования фигур Лиссажу). Пучности в таком поле могут быть «резонансными» точками, на которые реагируют клетки места. Наличие систематических «узоров» психики облегчает прогнозирование, ориентацию. Там, где нет психики живого или она экранируется (здания), ориентироваться сложно (чаще не удается: приходится запоминать повороты и другие метки).

Полезные мутации природа не теряет, закрепляет их в наследстве. Закрепляется все, относящееся к памяти и ориентации – одних из основ выживания. Развивается и сохраняется чувствительность ко всем полям, запахам, осязаниям, …, определяющим возможность ориентации. На уровне генной памяти вида сохраняются образованные энторинальными клетками карты соответствующих образу жизни вида территорий, значимые для вида точки места в грид-клетках, особенно важные для кочующих животных, зверей, птиц. Для оседлых животных подробные карты их местности, для кочующих, мигрирующих они могут охватывать значительную часть поверхности Земли, включая трехмерные карты океана (киты, акулы, сельди, лососевые, птицы). Такие карты запрограммированы сетью возбуждаемых энторинальных клеток, взаимодействующих с грид-клетками места. Эта система работает как единое целое со всем организмом. Маловероятно, чтобы в других органах не было клеток, помогающих или выполняющих часть функций «картографических» клеток: многие органы следует считать произошедшими от симбиозных животных. Поэтому ориентация – дело всего организма. Последнее предположение подтверждается и исследованиями. К настоящему времени (2015 год) обнаружены клетки границы, активизирующиеся при достижении преграды, реагирующие на изменения положения головы и работающие вместе с грид-клетками.

Работу всех систем организма при передвижениях можно схематично представить на примере перелетных птиц. При гормональных изменениях подготовки к размножению активизируются клетки памяти, клетки цели – места размножения, и клетки карты, траектории передвижения. При приближении к цели включаются подробные карты места цели. Многие исследователи и наблюдатели считают, что птицы используют местные ориентиры, включая даже запахи. Скорее всего это не соответствует действительности: клетки места хранят память о глобальных характеристиках места (гравитации, магнитного, электромагнитного, электрического полей Земли, …, об изменениях положения Солнца). Причем, очень точную, с ошибкой несколько метров (у земляных ос – несколько мм). В Кировске Мурманской области у подножия горы Айкуайвенчорр до 1950 года существовало болотце не более 0,5 га с озерком, где выводили птенцов озерные чайки. С тех пор местность неузнаваемо изменялась несколько раз. Болото и озерко засыпали, на их месте и рядом построили две пятиэтажки, государственный гараж, частные гаражи, трамплины, нижние станции горнолыжных подъемников, линию электропередач, дороги. И тем не менее, ежегодно до сих пор 25 – 28 апреля прилетают чайки (в 2015 году их было лишь три) и неделю кружат над одним из двух домов, построенном на месте озерка – уже более шестидесяти лет.

Это же, память глобальных параметров мест, подтверждают наблюдения за другими животными, например, кошками, находящими свой дом через всю Россию от Крыма до Санкт-Петербурга, от Флориды до Великих озер. О запоминании дороги в таких случаях речь не может идти. Собственный пример. Надоевшего воровитого кота в багажнике мотоцикла отвезли за 60 км. Металлическая коробка багажника экранировала свет, электромагнитные волны, электрические поля и частично магнитное поле Земли. Кот прибежал назад через несколько дней. Объяснить это возвращение можно лишь так. Зная, помня характеристики магнитного, электрического, гравитационного полей, положений Солнца родного места, кот перемещался по градиентам их изменений к значениям дома. Только памятью глобальных координат и наличием глобальных карт в мозге можно объяснить возвращение почтовых голубей к нужному месту на международных соревнованиях, когда их старт находится за тысячи км в незнакомом месте.

Движение по глобальным ориентирам требует больших энергетических затрат (например, во всех случаях отмечается истощенность вернувшихся кошек, хотя питания для них достаточно везде), поэтому все животные при первой возможности переходят на использование местных ориентиров в знакомой местности, в первую очередь зрительных, несущих максимальную для ориентирования информацию. Особенно на территории проживания. Чаще всего глобальные ориентиры используются в начале движения.

Примечания. Этот метод лежит в основе всех целевых движений. Протягивая руку, чтобы взять стакан, мозг определяет его координаты, положение и дает команду мышцам двигаться к нему. Используя зрительную информацию от изменении положения системы рука – стакан, мозг решает тысячи дифференциальных уравнений второй степени для всех мышц плеча и руки, выдает новую, более точную команду, уточняющую движение, … и так до момента физического касания стакана. Любое целевое движение происходит в результате сложной работы по ориентированию мозга, мышц с их нервной системой, зрения и при включении по необходимости других систем организма. Частично проследить эти процессы можно, например, при вдевании нитки в ушко иголки при недостаточном зрении или освещении, при бросании дротиков. Алгоритм этих действий и решений упражнениями доводится до высокой степени совершенства и в некоторых случаях (каратэ, бокс) движения выполняются единичными командами. Нарушения в работе мозга приводят к выдаче неточных команд, действие которых замечается чаще всего при более сильных, чем нужно, сокращениях мышц. Рука движется к стакану с отклонением от прямой. Корректировочная команда, более сильная, чем необходимо, увеличивает по модулю отклонение в другую сторону и т.п. В результате больной в лучшем случае берет стакан с тремором руки (болезнь Паркинсона), обычно не может его взять, промахивается, сбивает. С открытием клеток места можно предположить, что помимо уже определенных причин болезни Паркинсона ее причины следует поискать и в нарушениях процессов ориентирования, в нарушениях связей, памяти в системе грид-клеток и эндоринальной коры, их взаимодействии с другими системами обеспечения обмена информацией в мозге. Конечные проявления болезни аналогичны проявлениям потери ориентации в пространстве уже не всего организма, а его исполнительных двигательных органов (и не только?).

Человек после Великого Африканского разлома за примерно двести тысяч лет прошел путь развития до современного и путь расселения по поверхности земного шара. Так как эти процессы происходили одновременно и по одним и тем же законам живого мира, то это приводило к созданию в мозге все более совершенных и все больших территорий карт местностей. В генной памяти человечества должны быть, есть карты всех территорий Земли, частично потерявших точность из-за движения материков и событий 11500 – 12500-летней давности. Если их активизировать, тренировать, то человек может ориентироваться на Земле не хуже животных, а, учитывая возможности его интеллекта, лучше. Тем более, что у него имеются карты всей Земли - карты «лучшего» качества, ценности и больших территорий у народов, наиболее удаленных от колыбели человечества – северо-восточной Африки (якуты, чукчи, эскимосы, индейцы Америки, майя и другие). Так как у большинства современных людей и даже народов необходимость ориентирования сведена к определению пути от дома до работы и обратно (преувеличения здесь почти нет, скорее наоборот), то из-за невостребованности карты в мозге «портятся», деградируют до исчезновения – что не работает, отмирает. Аналогичное происходит и со многими генетическими способностями у большинства людей: чувствительность к психике других – телепатия; к электромагнитному излучению организма, к магнитному полю Земли и, вероятно, теряется много возможностей, которыми мы восхищаемся, видя их проявления у животных. Есть и экспериментальные подтверждения этих утверждений. Например, когда курсантов – пилотов Италии проверяли на чувствительность к магнитному полю Земли, то во всех экспериментальных группах после кручения – верчения – перемещения с закрытыми глазами правильное направление на север показали 65%-70%, что статистически доказывает наличие чувствительности к магнитному полю Земли или ее остатков.

Что в мозге отвечает за память? Какие клетки и как взаимодействуют, чтобы информация не только сохранялась, но и в нужный момент извлекалась, была основой действий? Второе, видимо, много сложнее: следы воздействия всегда остаются, временные или в разной степени постоянные, взаимодействуют друг с другом, преобразуются, ослабевают или усиливаются. Мозеры, Браки: механизмы, отвечающие за память у высших животных, в ходе эволюции произошли от механизмов пространственной памяти. Они же привели доказательства того, что система гиппокамп – медиальная энторинальная кора в большей степени используется как система памяти. Для навигации такого большого количества клеток не нужно. Например, летающие в трехмерном пространстве насекомые навигацию осуществляют на порядки меньшим числом клеток. Крысам для картирования

конкретного участка местности с точностью до см достаточно дюжины клеток. Поэтому избыточность клеток позволяет записывать множество карт местности, быть основой долговременной памяти.

Так как грид-клетки и окружающие выполняют функции ориентирования и памяти, то при их возбуждении проявление одних функций может одновременно сопровождаться проявлением других. Этим можно объяснить, что у всех народов в речи термины ориентирования пространственно – временные «перемешиваются»: оглядываться назад; жизненный путь; идти по жизни; смотрим в будущее. Воспоминания событий сопровождается воспоминанием места события и, часто, времени суток. Наоборот, вспомнив место или увидев, вспоминаются связанные с ним события. Приобретенное или связанное с ним развитие ассоциируется с движением прошлое - вниз, будущее – вверх (по оси тяготения). Память связана с координатами пространства, времени, движения. Обратно: расположение, совмещение в мозге функций ориентирования и памяти системой грид-клеток и клеток энторинальной коры позволяют предположить выполнение следующего утверждения.

Примечание. Так как память тесно связана с клетками места, процессы ориентирования используют клетки всех типов; ориентирование означает построение мозгом цепочки интеллектуальных действий по достижению цели, то использование законов ориентирования в обучении может принципиально изменить этот процесс, интенсифицировать и ускорить его. Это показал состоявшийся летом 2015 г. во Франции съезд полиглотов: изучившие на уровне носителей языка до тридцати языков, связывали их изучение с нахождением в нужной территории.

То, что грид-клетки непосредственно отвечают за большую часть памяти, доказала история болезни знаменитого Г.М. Чтобы прекратить приступы эпилепсии, у него удалили гиппокамп – он потерял способность запомнить даже ближайшие события. То, что они же являются основой ориентации, доказали О'Киф, Бритт, Мозер. Какая функция у них возникла раньше? – вопрос аналогичен другому: кто раньше – курица или яйцо? Ответ Мозера, Браки – один из вариантов и, скорее всего, построен по логике ответа: раньше – яйцо (оно – клетка, организм развивается из клетки). Логика ответа Мозера и Браки: чтобы передвигаться, необходимо ориентироваться, мозг должен реагировать на «резонансные» точки, должен иметь клетки места. Уже на этом этапе логики истинность утверждения Мозера и Бритта вызывает сомнения: ведь клетка места в данном случае является и «ячейкой» памяти о месте. Живое существо любого уровня всегда должно помнить, что ищет и где искомое находится. Если оно знает, что нужно, но не знает, как к нему добраться, или знает, как туда добраться, но не знает, зачем, скорее всего погибнет. Клетки памяти и клетки места должны возникать в ходе эволюции одновременно. Продолжая, можно предположить, что у клеток места есть и функция памяти, у клеток памяти – функция места.

Н. П. Бехтерева доказала, что в решении проблем, творчестве мозг работает как единое целое, каждое решение оставляет в мозге трек задействованных клеток и образовавшихся связей. Так как в любом случае при решении должна использоваться память, то логично предположить, что треки всегда проходят, используют клетки памяти, в том числе память грид-клеток, возбуждая их. Сигнал трека является как бы письмом, а вложенным файлом – содержимое клетки памяти и грид-клетки. Возбуждение клетки памяти приводит к возбуждению грид-клетки, к которой «приписана» клетка памяти и наоборот. Так как система грид-клеток и клеток эндоринальной коры обладают большой емкостью памяти и находятся близко, то привлечение нужных сведений происходит с громадной скоростью. Полученная информация в виде соответствующего электромагнитного импульса меняет трек, который, пройдя по мозгу, снова возвращается в системы памяти, и так до тех пор, пока трек не становится устойчивым, что свидетельствует о решении проблемы. Треки возникают в месте наибольшей концентрации информации, памяти – системе грид и эндориальных клеток. По одной проблеме возбуждаются в разной степени многие, поэтому множество клеток порождает множество треков, исследующих варианты решений. Скорее всего трек, являющийся решением, обладает минимумом потенциальной энергии - универсальный закон устойчивости всех систем. Обладает минимумом противоречий с долговременной, кратковременной и инстинктивной памятью.

И все же есть много оснований думать, что, не исключая описанного хода событий, в основном используется другое: создание множества треков и постепенное приближение к решению не обеспечивает скорость мышления, демонстрируемую мозгом. Клетки места и клетки памяти возникли одновременно. Функции этих клеток частично пересекаются. Расположены они компактно в небольшой зоне мозга. Емкость памяти, когда информация записывается как координаты места, увеличивается на порядки.

Обобщая все вышесказанное, можно утверждать, что:

События, факты и другая информация запоминаются грид-клетками как одни из координат места. Долговременной памятью запоминание становится при вхождении этих координат в систему связей грид-клеток и клеток энторинальной коры.

Следствия.

- скорость перехода знаний из долговременной памяти в оперативную зависит от степени развития этих связей;
- у плохо ориентирующихся людей эти связи плохо развиты или деградированы;
- между забывчивостью, трудностью вспомнить и ориентированием в пространстве обратная зависимость: больше забываешь – хуже ориентируешься (или прямая, если сформулировать так: хуже помнишь – хуже ориентируешься);
- каждая часть и каждая клетка мозга имеют функции приема и переработки информации, памяти, следовательно, и навигации;
- можно утверждать, что данные клетки, как клетки памяти и места, образовались одновременно, параллельно (клетки, хранящие информацию о месте, в числе прочей должны хранить и информацию о её расположении в пространстве);
- нельзя глубоко изучить ориентирование, не изучив глубоко процессы памяти; нельзя глубоко изучить процессы памяти, не изучив глубоко процессы ориентирования;
- слова, вошедшие в память как координаты места, входят в нее со всеми своими качествами, поэтому при использовании автоматически, без дополнительных усилий, встраиваются в речь, из этого следует вывод о преподавании иностранных языков: метод погружений должен стать основным (приведенные соображения следует проанализировать и преподавателям других наук);
- законы ориентирования, их использование, по существу являются основой политики, регулирования общественных процессов. Общественное движение все более уходит во вторую природу, где ориентирование проводится по тем же законам, что и в Природе;
- законы психологии являются следствиями законов ориентирования.

Технология применения законов ориентирования автором разработана, но по многим причинам не публикуется. Мощь и значимость ее можно продемонстрировать на проведенном автором летом 2015 года эксперименте. При сплошной облачности и моросящем дожде автор, не поднимая головы и смотря на землю не далее десяти метров, в течение часа двигался по буреломному лесу, собирая грибы – делалось все, чтобы заблудиться (лес более 50 км^2 внутри Середейск – Брынь – Жиздра – Палики – Думиничи Калужской области). Когда прозвенел таймер, обозначил место. Не поднимая головы, выполнил несколько круговых перемещений, необходимых движений, палкой отметил направление на Кировск (до него от этого места около двух тысяч км), на свой дом в Думиничах (7 км). С помощью навигатора наблюдатели проверили. Ошибка в направлении на Кировск около 8°, на дом – около 6° – практически точно. Необходимо добавить, что точность на самом деле еще выше: навигатор тоже имеет погрешность показаний, увеличиваемую погрешностью их считывания.

Литература:

1. Панков, О. П. Радуга прозрения. / О.П. Панков // М.: Метафора, 2010. 240 с.
2. Савоткин, Н. А. Экономика здорового образа жизни / Н. А. Савоткин // Международный научный форум «Наука и общество. Экономика и социология XXI века. V встреча Нобелевских лауреатов»: Тез. докл. – Цифровой центр издательства Политехнического ун-та. – С.-Пб. 2010. С. 129-132.
3. Савоткин, Н.А. Инновации в освещении и проблемы зрения / Н. А. Савоткин // V Международная научн.-практ. конф. Север и Арктика в новой парадигме мирового развития: Апатиты, КНЦ РАН. 2010.
4. Савоткин, Н. А. Роль человеческого капитала в экономике Севера / Н. А. Савоткин, В. А. Цукерман // Международный научный форум «Наука и общество. Экономика и социология XXI века. V встреча Нобелевских лауреатов»: Тез. докл. – Цифровой центр издательства Политехнического ун-та. – С.-Пб. 2010. С. 111-114
5. Савоткин, Н. А. Здоровье человека, общества, Природы [Электронный ресурс] Мурманск. 2016. 410 с.
6. Стрельникова, Л. Цифровое слабоумие // «Химия и жизнь». 2014 № 12. С. 42-47.
7. Bursaki, Moser, Nature Heuroscece, 2013, 16, 130-138, doi: 10.1038 /nn. 3304

Селин И.В., к.э.н., с.н.с.,
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты

ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ НА СЕВЕРЕ*

Цели регионального развития - это не традиционная максимизация общегосударственного эффекта, а удовлетворение рыночного спроса субъектов хозяйственной деятельности региона на основе рационального использования всех видов территориальных ресурсов. По мнению автора, это определение имеет суженный характер. Во-первых, удовлетворение рыночного спроса субъектов хозяйственной деятельности осуществляется не только за счет ресурсов данной территории, но и других регионов; а его продукция используется за пределами территории и удовлетворяет рыночный спрос других регионов. Во-вторых, цели регионального развития как государственно-территориального формирования включают не только удовлетворение рыночного спроса субъектов хозяйственной деятельности или производственных потребностей территории, но и охватывают процессы обеспечения условий жизни населения.

Одним из наименее изученных свойств экономических систем, крайне важных для формирования промышленной политики, является их инерционность. В то же время проблема инерционности физических тел и систем в различных ракурсах исследуется уже на протяжении нескольких столетий и в этой области получено немало очень глубоких результатов. Достаточно напомнить, что уже в ньютонианской механике была определена мера инерционности физических тел, которая равняется их массе, причем в соответствии со вторым законом Ньютона ускорение тела прямо пропорционально приложенной силе и обратно пропорционально массе тела. Иначе говоря, чем выше мера инертности физических тел и систем, тем меньше при данном воздействии изменяется их скорость.

Учитывая, что по сравнению с физическими системами сложность экономических систем значительно выше, в связи с чем при описании их функционирования, как правило, используют довольно большую группу показателей и параметров, вряд ли возможно столь же просто, как это было сделано для физических систем, определить меру инерционности экономических систем. Одним из возможных и, на наш взгляд, весьма перспективных подходов для решения этой проблемы является использование частных производных для параметров, задающих основные характеристики функционирования определенной экономической системы.

Естественно, что инерционность в большей мере присуща экономике старопромышленных регионов, представленных, в том числе, на Европейском Севере страны. Она обусловлена, во-первых, накопленным объемом основных фондов и сложностями их технико-технологической модернизации. Во-вторых, учитывая их ресурсно-сырьевую ориентацию, инерционность придает значительная истощенность месторождений и недостаток, а иногда и отсутствие возможностей для реализации новых крупных проектов. Наконец, определенные проблемы имеются в адаптации населения и рабочей силы к динамическим процессам в промышленности, в том числе вследствие низкой их мобильности [1, 2].

Особенностью промышленной политики в северных регионах, особенно при освоении месторождений полезных ископаемых, является то, что она должна строиться на специфических принципах государственно-частного партнерства. Специфика состоит в том, что государство, как собственник минерального сырья, должно в определенной мере «понуждать» компаний-разработчиков (операторов) к приобретению отечественной техники и технологических линий. Собственно, таким механизмом уже давно являются соглашения о разделе продукции, однако применяются они очень мало, с множеством отступлений от норм. Основная аргументация - такое оборудование в стране не выпускается, что обуславливает необходимость поддержки профильных предприятий, в том числе на основе федеральных целевых программ [3].

В формировании промышленной политики, как на национальном уровне, так и в северных регионах хотелось бы выделить два содержательных аспекта. Во-первых, это необходимость повышения инновационного уровня производства, что в экстремальных природно-климатических условиях является важнейшим инструментом обеспечения конкурентоспособности добываемых ресурсов и создания нормальных условий труда. Во-вторых, это ориентация сырьевого комплекса с

* Доклад подготовлен в рамках проведения исследований по Программе фундаментальных исследований Президиума РАН № 10 «Анализ и прогноз тенденций научного и технологического развития: Россия и мир» и при поддержке гранта РГНФ 15-02-00540 «Теоретические основы и механизм согласования государственной, региональной и корпоративной инновационной политики в Арктике»

позиций содействия научно-техническому прогрессу в национальной экономике. Имеется в виду такой важнейший сектор, как редкие и редкоземельные металлы.

Необходимо отметить, что эти стратегические направления выбраны совсем не случайно. По существу, они относятся к базовым элементам обеспечения экономической безопасности страны. Более того, здесь в высокой степени сочетаются национальные и региональные интересы: для повышения инновационного уровня северных производств необходима соответствующая технико-технологическая база. При этом идеальным является вариант, когда оборудование (или хотя бы доминирующая часть его) производится отечественными производителями, в том числе на основе импортозамещения. А такое оборудование может быть выпущено только на основе самых современных материалов, непременным компонентом которых являются редкие металлы [4].

Проведенные Институтом экономических проблем Кольского научного центра РАН экспертные опросы позволили выделить основные проблемы и возможности инновационной промышленной политики. Например, в части взаимодействия науки и бизнеса они представлены в таблице 1 (показано число экспертов, присвоивших соответствующий балл «помехе»).

Таблица 1

Оценка возможностей и проблем инновационной развития промышленности северных регионов

Помеха	Балльная оценка					Средний балл
	1	2	3	4	5	
Отсутствие у обеих сторон потребности в сотрудничестве, желание все делать самим	2	3	9	6	5	3.36
Отсутствие информации о потенциальных возможностях взаимодействия науки и бизнеса	3	4	6	8	5	3.31
Недостаточность информации у ученых о потребностях бизнеса в инновациях	5	4	4	9	4	3.12
Незнание форм и методов сотрудничества	1	4	11	7	3	3.27
Низкий уровень доверия к партнерам	3	3	5	6	14	3.81
Недоступная для бизнеса цена научных разработок	5	6	4	7	4	2.96
Слабый спрос бизнеса на инновации	3	1	3	6	13	3.96
Недостаточно активная позиция власти по поддержке сотрудничества	1	3	4	7	12	3.96
Слабая защищенность прав собственности на инновационную продукцию	3	2	3	9	9	3.81
Высокая степень риска	2	-	4	7	12	4.08

Для выявления наиболее важных направлений государственной поддержки инновационных тенденций было проведено ранжирование по 4 факторам, которые приведены в таблице 2. Минимальный ранг (место) показывает максимальную значимость.

Таблица 2

Направления государственной поддержки инновационной деятельности

Меры поддержки	Места (ранги) на уровне	
	федеральном	региональном
Усиление финансирования науки	1.8	3.2
Улучшение системы общего образования	3.7	1.6
Улучшение подготовки кадров технических специалистов	2.3	2.8
Усиление поддержки бизнеса, реализующего научно- технические разработки	2.2	2.4

Мнения экспертов представляются достаточно непривлекательными. Учитывая, что большинство из них так или иначе работают в высших учебных заведениях, мнение о необходимости улучшения системы общего образования связано, по мнению автора, с недостаточной подготовкой абитуриентов, поступающих в вузы. При этом все образовательные стандарты, включая главный – ЕГЭ, определяются именно на федеральном уровне. На региональном уровне кадрам технических специалистов уделено больше внимания, так как здесь легче адаптировать их к запросам региональной экономики, особенно в сфере среднего специального образования.

В заключение остановимся на одном актуальном направлении специализации ресурсного комплекса Севера и Арктики, а именно - на редкометалльной отрасли. В настоящее время она приобретает крайне важное значение для модернизации экономики и усиления инновационных тенденций. При этом важно отметить, что в Российской Федерации сосредоточено около 20% мировых запасов редкоземельных металлов (РЗМ) и практически все они находятся в арктических регионах.

Без редкоземельных металлов невозможен научно-технический прогресс в экономике, однако их производство в России в последние двадцать лет практически свернуто: вместо роста, характерного для мировой промышленности, это производство сократилось в 4 раза. В современном инновационном секторе они играют чрезвычайно важную роль, хотя выступают, как правило, небольшой добавкой в промышленных продуктах. Но при этом в решающей степени определяют продвинутые потребительские свойства этих продуктов, по существу, являются системообразующим фактором их инновационности. Достаточно отметить, что в современном электромобиле, или «гибриде» содержится около 10 кг редких металлов.

Еще один весьма перспективный источник РЗМ в настоящее время в буквальном смысле хранится в отходах. На Кольском полуострове в Хибинском массиве уже многие десятки лет в огромных масштабах (сотни миллионов тонн) добываются апатитовые руды для производства фосфоросодержащих удобрений. Специфическая особенность содержащих эти руды месторождений, разрабатываемых АО «Апатит» (группа «ФосАгро») и ОАО «Северо-Западная фосфорная компания» (группа «Акрон»), заключается в значительном (1-2%) содержании РЗМ, которые за счет огромных масштабов добычи апатита ежегодно исчисляются в десятках тысяч тонн. В целом в хибинских рудах сосредоточено около 60% отечественных запасов редкоземельных металлов, извлечение которых, по мнению специалистов, вполне рентабельно [5].

Так, в Институте геологии рудных месторождений РАН был разработан предварительный бизнес-план извлечения редких металлов из фосфогипса - продукта переработки апатитового концентрата на «Аммофос», «Балаковских минеральных удобрений» и др. Капитальные вложения в опытное производство первоначально оценены в 500 млн.руб. (напомним, что в Программе на развитие производства РЗМ предусмотрено 145 млрд. руб.) и оно может быть создано за три-четыре года. Вложения на стадии промышленного освоения составят около 1,5 млрд.руб. при сроках окупаемости всего проекта - полтора-два года. Отметим, что эти оценки проводились в 2007-2008 гг., т.е. до резкого повышения цен ан РЗМ продукцию [6].

Важно, что оборудование и технологии для рассматриваемой сферы в основном могут быть обеспечены отечественными производителями и разработчиками (не менее 60%) в отличие от освоения месторождений арктического шельфа, где такие возможности пока крайне невелики. Все это значительно увеличивает перспективы государственно-частного партнерства в рассматриваемом сегменте.

Проведенный краткий анализ проблем современной индустриализации в России и отдельных элементов промышленной политики на Севере позволяет сделать следующие выводы:

- в соответствии с теоретическими положениями регионалистики и регионального менеджмента промышленная политика в территориальных системах должна базироваться на корпоративно-государственных принципах и учитывать сложившееся и перспективное разделение труда;
- при формировании промышленной политики необходимо учитывать высокую степень инерционности региональных экономик, особенно свойственную старопромышленным образованиям с ресурсно-сырьевой ориентацией производства;
- ресурсно-сырьевые отрасли Севера могут стать, особенно на первом этапе, своеобразным «локомотивом» спроса на высокотехнологичную продукцию отечественного производства, поскольку отличаются инвестиционной активностью и располагают значительными финансовыми ресурсами;
- важнейшим фактором промышленной политики должна быть ее инновационная направленность, однако она ограничивается слабым спросом бизнеса на инновации и недостаточно активной позицией властей по поддержке научно-технического сотрудничества;
- промышленная политика на Севере должна основываться на государственно-частном партнерстве и поддерживаться федеральными целевыми программами, в первую очередь на направлениях, обеспечивающих инновационную модернизацию отечественной промышленности;
- одним из важнейших направлений такой модернизации может служить стратегическое развитие отрасли редкометалльного сырья, в первую очередь на основе комплексной переработки руд

Хибинского массива и создания национального научно-технологического центра по производству редких металлов и их соединений.

Литература:

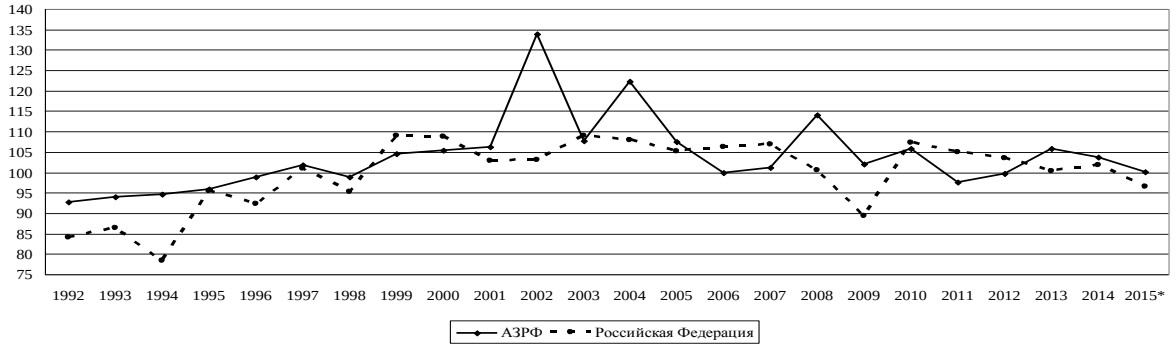
1. Селин В.С. Механизм промышленной инновационной политики в территориальных системах // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2012. № 29. С.26-31
2. Селин В.С. Роль прогнозирования в формировании стратегии регионального развития / Проблемы прогнозирования. 2009. № 6. С. 93-104
3. Фальцман В.К. Варианты технологической модернизации России // Современная Европа. 2012. № 4. С.5-18
4. Ульченко М.В., Вышинская Ю.В. Оценка уровня экономической безопасности территориальных систем // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2012. № 47. С.66-71
5. Павлов К.В., Селин И.В. Стратегия социально-экономического развития в регионах Севера России // Проблемы современной экономики. 2010. № 3. С. 311-315
6. Рубанов И. Базовые элементы // Эксперт. 2010. № 44. С.40-45

Цукерман В.А., к.т.н., доцент, зав. отделом,
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ[††]

Ускорение глобализационных процессов и место государства на мировой арене все чаще определяется его конкурентоспособностью, которая полностью зависит от структуры и эффективности модернизационных процессов. Инновационное развитие экономики Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ) позволяет укрепить позиции страны на международных рынках высокотехнологичной продукции за счет лидерства в определенных отраслях промышленности.

Территории АЗРФ характеризуются неравномерностью промышленного и инновационного развития. На рисунке представлен индекс промышленного производства в АЗРФ в сравнении с Российской Федерацией.



* данные за январь-декабрь

Рисунок – Индекс промышленного производства (в% к предыдущему году)

Следует отметить, что рост промышленного производства АЗРФ происходит в основном за счет экстенсивных факторов – увеличения объема, а не использования инновационных технологий. За последние два года динамика промышленного производства АЗРФ остается выше по сравнению с Российской Федерацией. Этому способствует наличие значительных природных ресурсов.

По данным Росстата за 11 месяцев 2015 года максимальный индекс промышленного производства продемонстрировал Ненецкий АО (107%), основной отраслью промышленности которого, является топливная. На территории автономного округа на базе освоения месторождений нефти, газа и каменного угля формируется Тимано-Печорский топливно-энергетический комплекс, отрабатываются 12 месторождений углеводородного сырья [1].

[††] Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Российского гуманитарного научного фонда, проект № 15-02-00540 «Теоретические основы и механизм согласования государственной, региональной и корпоративной инновационной политики в Арктике»

Следует отметить, что доля внутренних затрат на исследования и разработки в валовом региональном продукте (ВРП) АЗРФ составляет 0,05%, Российская Федерация по этому показателю превосходит более, чем в 30 раз (таблица 1).

Максимальный удельный вес внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП продемонстрировала в 2013 году Мурманская область, минимальный – Ямало-Ненецкий АО. При этом имеет место значительный «разброс» между максимальным и минимальным значением показателя. По сравнению с развитыми странами внутренние затраты на исследования и разработки в% к валовому региональному продукту АЗРФ значительно уступают. Так, по данным за 2013 год в США – 2,77%, в Германии – 2,88%, в Японии – 3,39% [2].

Таблица 1

Внутренние затраты на исследования и разработки, в% к ВРП

	2010	2011	2012	2013
Ненецкий АО	0,03	0,03	0,03	0,03
Мурманская область	0,86	0,80	0,85	0,82
Ямало-Ненецкий АО	0,00	0,00	0,01	0,01
Республика Саха (Якутия)	0,43	0,41	0,40	0,41
Чукотский АО	0,08	0,08	0,07	0,07
АЗРФ	0,27	0,25	0,27	0,05
Российская Федерация	1,39	1,35	1,40	1,39

Примечание. Последние данные ВРП за 2013 год

Доля инновационных товаров, работ, услуг от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг по регионам АЗРФ в разы отстает от показателей по РФ (таблица 2).

Наблюдается серьезный «разброс» доли инновационных товаров, работ, услуг от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг в АЗРФ. Показатели значительно уступают странам Европейского союза: Германия – 15,5%, Бельгия – 12,4%, Испания – 19%, Финляндия – 15,3%, Дания - 15% [2].

Таблица 2

Объем инновационных товаров, работ, услуг от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг,% [3]

	2012	2013	2014
Архангельская область	15,0	47,2	2,9
Мурманская область	0,1	0,3	2,4
Ямало-Ненецкий АО	1,4	-	-
Республика Саха (Якутия)	0,3	2,5	1,6
Чукотский АО	0,9	1,5	-
АЗРФ	3,5	12,9	2,3
Российская Федерация	7,8	8,9	8,2

Несмотря на достаточно высокий научно-технический и промышленный потенциал главным фактором экономического роста АЗРФ остаются минеральные ресурсы и, прежде всего углеводороды и цветные металлы. Исследования показали реальные возможности производства наукоемкой продукции в этих секторах экономики на основе передовых идей и разработок фундаментальной и отраслевой наук, в том числе в сфере импортозамещения дефицитных редкоземельных металлов [4, 5].

Сформулированы основные факторы, препятствующие инновационному промышленному развитию экономики АЗРФ и разработаны предложения по повышению уровня инновационной активности и конкурентоспособности промышленности [6].

Показано, что существуют определенные противоречия между тенденциями развития научно-технического потенциала и потребностями промышленного производства АЗРФ, не преодолен разрыв между сферами науки, образования и инноваций, не созданы необходимые условия для кооперации государственного и предпринимательского секторов в сфере производства наукоемкой продукции, активизации научных исследований по комплексному изучению Арктики, развития рынка сервисных услуг.

Повышение модернизации экономики АЗРФ на основе инновационного промышленного развития во многом будет зависеть от эффективности проводимой государством политики, основным направлением которой является разработка механизмов и методов стимулирования технологического совершенствования производства продукции.

Литература:
1. Экономика и промышленность Ненецкого автономного округа [Электронный ресурс]. URL: http://www.metaprom.ru/regions/nao.html (дата обращения: 25.01.2016)
2. Индикаторы инновационной деятельности: 2015. Стат. сб. / М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2015. 320 с. [Электронный ресурс]. URL: http://www.hse.ru/primarydata/ii2014 (дата обращения: 06.05.2015)
3. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: Стат. сб./ Росстат. – М., 2015. 1266 с.
4. Цукерман В.А. Актуальные проблемы инновационного развития экономики российского Севера // Пространственная экономика. 2009. № 4. С. 57-87
5. Селин В.С., Цукерман В.А. Инновационное развитие России и ресурсно-сырьевой комплекс Севера // Научно-практический журнал «Модернизация. Инновации. Развитие». 2013. № 4. С. 61-67
6. Цукерман В.А. Концептуальные основы формирования региональных инновационных систем в северных регионах // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2008. № 7. С. 178-185

Цукерман В.А., к.т.н., доцент, зав. отделом,
Горячевская Е.С., научный сотрудник
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО КЛИМАТА АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ[‡‡]

Необходимым условием экономического роста и процветания Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ) и страны является переход экономики в инновационную фазу развития. На государственном и региональном уровнях предпринимаются шаги по активизации национальных и региональных инновационных систем, формированию условий для привлечения внешних инвестиций, созданию специальных «инновационных кластеров». Основной задачей при переходе от сложившегося индустриально-технологического уклада к постиндустриальному, в котором инновации, технологии и знания становятся приоритетным и определяющим фактором экономического роста, на наш взгляд, является наличие эффективно действующей системы управления инновационным климатом региона.

Проблема оценки инновационного климата региона недостаточно изучена. Понятие «инновационный климат» пока не принято в общепринятый научный обиход, не раскрыта его суть, социальная значимость и механизмы создания благоприятного инновационного климата. Понятие инновационного климата учеными трактуется достаточно широко.

В работе О.В. Конаныхиной под инновационным климатом понимается целенаправленное воздействие региональных органов государственного управления на региональные системообразующие факторы (инвестиционная привлекательность, инновационная и внешнеэкономическая активность, инновационная и институциональная инфраструктура) для усиления инновационной активности региона и его хозяйствующих структур, достижения эффективных, приоритетных, инновационных направлений развития, обеспечивающих качественный экономический рост [1];

Голова И.М. считает, что под инновационным климатом следует понимать уровень благоприятности имеющихся на территории научно-технологических и социально-экономических условий для развития инновационной деятельности и воспроизводства инновационных процессов [2].

Вячеславов А.М. под инновационным климатом понимает уровень благоприятности имеющихся на территории научно-технологических и социально-экономических условий для развития инновационной деятельности и воспроизводства инновационных процессов [3].

Энциклопедический словарь «Промышленная, инвестиционная и инновационная политика» рассматривает понятие инновационный климат как: 1) состояние внешней среды организации, содействующее или противодействующее достижению инновационной цели; 2) совокупность условий, способствующих осуществлению инновационной деятельности [4].

Практически отсутствуют работы, связанные с созданием эффективной системы управления инновационным климатом для конкретных территорий. Между тем, система управления является

[‡‡] Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 15-06-06827 «Научные основы комплексного инновационного промышленного развития регионов Арктики минерально-сырьевой направленности»

важнейшим звеном при переходе экономики на инновационный путь развития. При этом основным элементом такой системы является оценка инновационного климата региона. Отсутствует общепринятая система показателей, характеризующих состояние инновационного климата и специфику российских субъектов инновационной деятельности.

Различные международные организации разрабатывают собственные системы показателей, отражающие уровень инновационного климата [5]. В качестве примеров представлены наиболее известные системы показателей современной мировой практики.

Всемирным банком (программа «Знания для развития») разработан индекс экономики знаний (ИЭЗ), в который входит 76 показателей, отражающих состояние страны по 4 ключевым факторам, обеспечивающим инновационное развитие: институциональный режим экономики, инновации, образование и информационная инфраструктура.

Всемирный экономический форум (ВЭФ) рассчитывает индекс конкурентоспособности (GCI). При расчете GCI используется порядка 90 индикаторов, сгруппированных в три субиндекса: базовые факторы; факторы эффективности; факторы инноваций и развитости бизнеса. Для оценки собственно инноваций в GCI используются такие показатели, как качество научно-исследовательских институтов, расходы компаний на НИОКР, наличие ученых и инженеров, количество патентов, правительственная поддержка технологических инноваций, защита интеллектуальной собственности, сотрудничество университетов и промышленности и др. Кроме того, инновационные индикаторы присутствуют в описании большинства других показателей конкурентоспособности, особенно факторов развития (оценки технологической готовности, состояния высшего образования и т.д.).

INSEAD рассчитывает глобальный индекс инноваций (ГИИ), чтобы определить степень, в которой отдельные страны и регионы в настоящее время реагируют на вызов инноваций. Это связано со способностью страны принять и воспользоваться передовыми технологиями, повысить человеческий потенциал, организационные и оперативные мероприятия, а также расширение работы организации. ГИИ призван служить не только как средство для определения инновационного потенциала той или иной страны, но также дает более четкое представление о возможностях и недостатках страны по отношению к инновационной политике и практике. Модель ГИИ основывается на семи столпах (5 столпов входа и 2 – выхода), которые лежат в основе факторов, способствующих обеспечению инновационного потенциала и демонстрации результатов успешных инноваций. Существуют различия между параметрами входа и параметрами выхода при измерении инноваций в экономике. Параметры входа – это такие аспекты, которые помогут экономике в стимулировании инноваций, и параметры выхода – результаты инновационной деятельности в экономике [5].

Комиссия Европейских сообществ проводит оценку инновационного климата по методике, которая позволяет сопоставить успехи различных стран и определить области, которые требуют дополнительных усилий со стороны частных организаций и государства. Разработанная система индикаторов включает в себя традиционные показатели, основанные на статистике исследований и разработок Евростата и ОЭСР, патентной статистике, а также использует индикаторы, информация для которых получается в результате проведения специальных исследований. Основные показатели для оценки: расходы на НИР в% от ВВП; венчурный капитал в% от ВВП; патенты, товарные знаки, промышленные образцы на душу населения; платежный баланс технологий (% от ВВП); занятые в средне- и высокотехнологичных отраслях (% от занятых); экспорт наукоемких услуг и др. [6]

Особенностью индексов, применяемых в международных рейтингах стран, является активное применение методов экспертных опросов, что обусловлено имеющимися проблемами с сопоставимостью статистических данных различных стран, формализацией ряда оцениваемых параметров. В частности, 2/3 индикаторов, используемых при расчете GCI, определяются на основе экспертных оценок. Кроме того, в имеющихся международных сравнениях не принимаются во внимание различия стран по накопленному ранее научно-техническому потенциалу (наличие научных школ, опыт проведения исследований и т.д.), что, может быть, не представляет особого смысла при оценке развитых, развивающихся и отсталых экономик, но весьма важно для объективного представления об инновационных возможностях России [7].

По глобальному инновационному индексу в 2015 году Россия занимает 48-е место среди 141 рассматриваемых стран [8]. Наибольшие изменения рейтинга России в соответствии с исследованием произошли по развитию инноваций, что связано с показателями деятельности рынка и бизнеса. Анализ показал, что сильными сторонами России являются: занятость в наукоемких отраслях, процент занятых женщин с высшим образованием, роялти и платежи, патентные заявки, поданные в национальное ведомство, чистый отток прямых иностранных инвестиций. Снизились позиции России

по достигнутым результатам инновационной деятельности, что в основном связано с показателями инфраструктуры.

По индексу конкурентоспособности Россия занимает 45-е место из 140 стран [9]. Исследование показало, что сильные стороны России отмечаются по субиндексам «образованность населения и торговля» и «размер рынка». Слабые позиции России отмечаются по субиндексам «институты», «эффективность рынка», «развитие финансового рынка», «условия для ведения бизнеса».

Основные методики оценки инновационного климата, разработанные российскими специалистами:

Рейтинг инновационной активности регионов России (разработан Национальной ассоциацией инноваций и развития информационных технологий). Идея и методология рейтинга разработаны на основе методики ведущих мировых аналогов (в первую очередь европейского рейтинга "European Innovation Scoreboard"). За основу были взяты критерии, разработанные в рамках EIS для оценки уровня инновационного развития Европейских стран и адаптированные с учетом национальной специфики и возможностей по поиску различных статистических данных. Рассматриваемые в рамках рейтинга инновационной активности регионов критерии разделены на 3 основные группы, соответствующие основным сегментам инновационного развития: среда для развития инноваций; производство и использование инноваций; правовая среда. По результатам рейтинга за 2015 год Ямало-Ненецкий АО занимает 38 место (относится к группе со средней инновационной активностью). Мурманская область занимает 49 место, Архангельская область - 57 место, Республика Саха - 63 место и относятся к группе с умеренной инновационной активностью. Чукотский АО (80 место) и Ненецкий АО (85 место) характеризуются низкой инновационной активностью [10].

Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов России (разработан рейтинговым агентством «Эксперт-РА»). Одним из рангов составляющих инвестиционного потенциала указан «инновационный». В 2015 году по уровню инновационного климата регионы АЗРФ расположились на следующих местах: Архангельская область – 38 место, Республика Саха (Якутия) – 46 место, Ямало-Ненецкий АО – 55 место, Мурманская область – 57 место, Ненецкий АО – 80 место, Чукотский АО – 85 место [11].

Рейтинг информационной открытости регионов Российской Федерации в сфере инноваций (разработан аналитическим агентством «Смыслография»). Для определения уровня представленности инновационной повестки российских регионов в федеральных СМИ использовалась информационно-аналитическая система «Медиалогия», включающая 5444 федеральных издания, которые были проранжированы по числу упоминаний инновационной деятельности региона и доле позитивных публикаций на тему инноваций. Полученным результатам были присвоены баллы, суммирование которых дало показатель, отражающий итоговый рейтинг региона. Информационная открытость – необходимое условие создания эффективной инновационной экосистемы региона. Как показывают данные рейтинга, инновационный имидж регионы зарабатывают преимущественно местными инновационными событиями, мероприятиями и объектами, которые строятся на данной территории. По результатам рейтинга за 2015 год Архангельская область занимает 35 место, Мурманская область – 36-37 место, Ямало-Ненецкий АО - 40 место, Республика Саха – 43-44 место, Чукотский АО – 84-85 место и Ненецкий АО – 84-85 место [12].

Анализ инновационного климата (автор Пиканов М.И.). Расчет проводится за определённый временной период по таким показателям, как число организаций, выполнявших исследования и разработки; затраты на технологические инновации; удельный вес предприятий, занимающихся инновационной деятельностью, организации инновационной инфраструктуры [13].

Методика компаративного (сравнительного) анализа (автор Трифонова Е.Н.). Расчет проводится по двум группам показателей, отражающих «внутренние» (соотношение объема отгруженных товаров и инвестиций в основной капитал в регионе; соотношение объема отгруженных товаров и затрат на технологические инновации в регионе; соотношение объема отгруженных товаров и объема инновационных товаров в регионе; соотношение объема инновационных товаров и инвестиций в основной капитал в регионе) и «внешние» (соотношение объема отгруженных товаров и годовых денежных доходов населения региона; индекс потребительских цен на продовольственные товары; соотношение объема отгруженной продукции и объема произведенной продукции в сельском хозяйстве региона) условия [14].

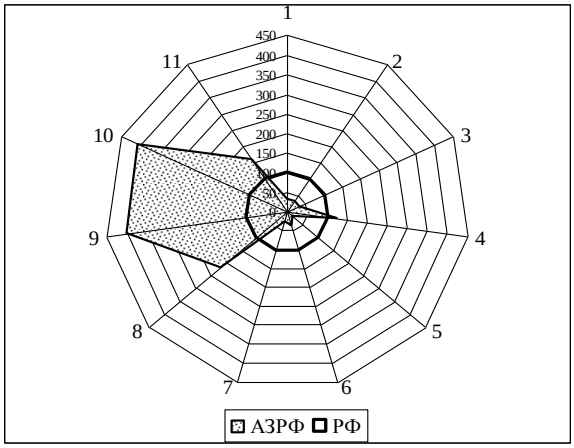
Система оценки инновационной активности (автор Путилина В.Ю.) состоит из 22 взаимосвязанных друг с другом показателей на основе рейтинговых оценок. В системе рейтинговых показателей инновационной активности выделены шесть основных групп: показатели экономического роста региона; показатели инновационного потенциала промышленного

производства; показатели наукоемкости; показатели участия региона в международном технологическом обмене; показатели обеспеченности кадрами высшей категории в научно-инновационной сфере региона; показатели степени информатизации региона [15].

Система показателей инновационной активности субъектов Российской Федерации (автор Киселев В.Н.) состоит из 16 показателей, объединенных в три группы: инновационный потенциал, инновационная инфраструктура и инновационный климат; результативность инновационной деятельности [16].

Индекс регионального инновационного климата (автор Голова И.М.) включает 14 показателей, разбитых на 3 блока (научно-техническая деятельность, инновационная деятельность и социально-экономическая среда) [2].

Расчет инновационного климата АЗРФ по данным Росстата за 2014 год проведен с использованием методики И.М. Головой [2]. Удельные показатели инновационного и инвестиционного климата АЗРФ приведены на рисунке.



1 - численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками на душу населения
2 - внутренние затраты на НИР на душу населения
3 - выдано патентов на тыс. чел. населения
4 – инновационная активность организаций, %
5 - объем инновационных товаров, работ, услуг от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %
6 - затраты на технологические инновации на душу населения
7 - объем инновационных товаров, работ, услуг на душу населения
8 - затраты на информационно - коммуникационные технологии на душу населения
9 – ВРП на душу населения
10 – инвестиции в основной капитал на душу населения
11 – поступление средств от экспорта технологий и услуг технического характера на душу населения, долл. США

Рисунок - Удельные показатели инновационного и инвестиционного климата АЗРФ в% от РФ

Анализ показал, что арктические регионы из рассмотренных одиннадцати показателей инновационного и инвестиционного климата по шести показателям отстают от удельных значений Российской Федерации, по пяти – опережают. При этом имеет место несоответствие между достаточно высоким уровнем научных исследований и недостаточным объемом внедряемых промышленными предприятиями инновационных проектов и, соответственно, низким технологическим уровнем [17, 18]. По данным Росстата инновационной деятельностью занимаются только 12% промышленных предприятий. Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП в АЗРФ составляет 0,5%, тогда как в США этот показатель составляет 2,77%, в Германии – 2,88%, в Японии – 3,39% [19].

Методика расчета инновационного климата включает систему показателей для оценки по данным Росстата, которые приведены в таблице 1.

Для оценки состояния инновационного климата АЗРФ принята следующая градация: если *с*водная оценка инновационного климата (W) на 20 и более процентов превышает значение этого индекса в среднем по России ($W_р$), то состояние инновационного климата оценивается как удовлетворительное; если *W* отклоняется от $W_р$ не более, чем на 20% в ту или иную сторону – как среднее; если *W* ниже $W_р$ на 20-50% - ниже среднего и если *W* составляет менее 50% от $W_р$ – как низкое.

Выполнен расчет состояния инновационного климата АЗРФ за 2013 и 2014 г.г. (таблица 2).

Только один регион (Мурманская область) улучшила показатель инновационного климата в 2014 году по сравнению с 2013 годом и характеризуется состоянием ниже среднего. Два региона (Республика Саха и Архангельская область) ухудшили свои позиции, и, перешли в группу с низким уровнем инновационного климата.

Развитие научно-технической деятельности в АЗРФ представлено в таблице 3.

Таблица 1

Система показателей для оценки инновационного климата АЗРФ

Блоки	Показатели	Весовые коэффициенты
Научно-техническая деятельность	Число занятых исследованиями и разработками в расчете на 10 тыс. занятых в экономике, чел.	1
	Затраты на научные исследования и разработки на 10 тыс. занятых в экономике, тыс. руб.	1
	Число выданных патентов в расчете на 10 тыс. занятых в экономике, ед.	1
	Число научных организаций на 10 тыс. занятых в экономике, ед.	0,3
	Число созданных передовых технологий на 10 тыс. занятых в экономике, ед.	0,3
Инновационная деятельность	Затраты на технологические инновации на 10 тыс. занятых в экономике, тыс. руб.	1
	Объем инновационных товаров, работ, услуг, на 10 тыс. занятых в экономике, млн. руб.	1
	Инновационная активность организаций,%	0,3
	Количество использованных передовых производственных технологий на 10 тыс. занятых в экономике	0,3
Социально-экономическая среда	Выпуск специалистов с высшим профессиональным образованием в численности занятых,%	1
	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами в расчете на 10 тыс. занятого населения, тыс. руб.	1
	Поступление средств от экспорта технологий и услуг технического характера на 10 тыс. занятого населения, тыс. руб.	1
	Доля обрабатывающих производств в ВРП,%	0,3
	Сальдированный финансовый результат деятельности организаций на 10 тыс. занятого населения, тыс. руб.	0,3

Таблица 2

Состояние инновационного климата АЗРФ

	2013 год			2014 год		
	W	ранг	состояние	W	ранг	состояние
Российская Федерация	7,19			8,03		
Мурманская область	4,96	1		5,07	1	ниже среднего
Республика Саха (Якутия)	4,67	2		3,27	2	
Архангельская область	3,06	3	ниже среднего	2,91	3	
Ямало-Ненецкий АО	2,08	4		2,11	4	
Чукотский АО	1,05	5	низкое	1,50	5	низкое

Таблица 3

Индекс развития научно-технической деятельности АЗРФ

	2013 год		2014 год	
	значение	место	значение	место
Российская Федерация	3,45		3,32	
Мурманская область	1,68	1	1,63	1
Республика Саха (Якутия)	1,41	2	1,49	2
Архангельская область	1,14	3	0,97	3
Ямало-Ненецкий АО	0,28	4	0,58	4
Чукотский АО	0	5	0,46	5

Все регионы АЗРФ относятся к группе с низким уровнем развития научно-технической деятельности, при этом первое место среди регионов занимает Мурманская область.

Развитие инновационной деятельности в регионах АЗРФ представлено в таблице 4.

Таблица 4

Индекс развития инновационной деятельности

	2013 год		2014 год	
	значение	место	значение	место
Российская Федерация	1,44		2,19	
Архангельская область	1,93	1	0,61	4
Мурманская область	0,51	5	0,88	1
Республика Саха (Якутия)	0,73	2	0,78	2
Ямало-Ненецкий АО	0,58	3	0,63	3
Чукотский АО	0,51	4	0,38	5

Можно отметить, что по индексу развития инновационной деятельности в 2014 году первое место среди регионов АЗРФ занимает Мурманская область, которая поднялась на 4 пункта. Архангельская область за два рассматриваемых года ухудшила свой показатель и в 2014 году занимает четвертое место (вместо первого в 2013 году). Все регионы АЗРФ относятся к группе с низким уровнем развития инновационной деятельности.

Уровень социально-экономического развития регионов АЗРФ представлен в таблице 5.

Таблица 5

Индекс социально-экономического развития АЗРФ

	2013 год		2014 год	
	значение	место	значение	место
Мурманская область	2,49	1	2,57	1
Российская Федерация	2,32		2,52	
Архангельская область	1,89	2	1,33	2
Ямало-Ненецкий АО	1,23	3	1,03	3
Республика Саха (Якутия)	0,92	4	1,00	4
Чукотский АО	0,54	5	0,53	5

Один регион (Мурманская область) превышает среднероссийские значения и может характеризоваться удовлетворительным уровнем социально-экономического развития. Архангельскую область можно отнести к группе с уровнем социально-экономического развития ниже среднего, остальные регионы – низким развитием.

Представление об уровне сбалансированности научно-технической и инновационной деятельности региона может дать отношение рангов территории по указанным факторам. Выраженное преобладание инновационной составляющей наблюдается в Ямало-Ненецком АО. Выраженное преобладание развития научной сферы над инновационной наблюдается в Архангельской области и Чукотском АО.

Проведенные исследования показали, что состояние инновационного климата регионов АЗРФ оценивается как низкое. Необходимо принятие комплекса мер для повышения инновационного климата, осуществляемых на федеральном и региональном уровнях. Требуется разработка эффективной системы управления инновационным климатом АЗРФ, которая должна вырабатываться с учетом структуры научного и инновационного комплекса конкретных регионов и их ресурсных возможностей. Проведенная оценка инновационного климата АЗРФ позволяет определить направления и масштабы принимаемых мер.

Литература:

1. Конаныхина О.В. Формирование системы управления инновационным климатом региона // Вестник Астраханского государственного технического университета. 2010. № 2. С. 184-188.
2. Голова И.М. Инновационный климат региона как условие социально-экономического развития: автореф. дис. … докт. эконом. наук: 08.00.05 / И.М. Голова; Институт экономики Уральского отделения РАН. - Екатеринбург, 2008. 44 с.
3. Вячеславов А.М.Проблемы формирования инновационного климата в регионе //Экономические исследования. 2012. № 1. [Электронный ресурс]. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/problemy-formirovaniya-innovatsionnogo-klimata-v-regione (дата обращения: 10.12.2014)
4. Цукерман В.А. Промышленная, инвестиционная и инновационная политика: Энциклопедический словарь. – Апатиты: изд. Кольского научного центра РАН, 2009. 181 с.
5. Березикова Е.Н., Цукерман В.А. Методологические подходы к определению уровня инновационного развития стран и регионов // Проблемы и перспективы инновационного развития экономики: материалы XVIII международной научно-практической конференции, Ялта, Украина 30 сентября – 6 октября 2013 г. – Симферополь: Крымский научный центр НАН Украины и МОН Украины, 2013. 382 с. С. 312-318
6. Березикова Е.Н., Носкова Е.С. Инновационный потенциал регионов Российского Севера: тенденции развития // Экономика региона. 2008. № 2 (14). С. 252-256.
7. Голова И.М. Методические подходы к оценке инновационного климата региона // Экономика региона. 2009. № 1. С. 96-103.
8. The Global Innovation Index 2015 [Электронный ресурс]. URL: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_gii_2015.pdf (дата обращения: 19.01.2015)
9. World Economic Forum: The Global Competitiveness Report 2015–2016 [Электронный ресурс]. URL: http://gtmarket.ru/ratings/global-competitiveness-index/info (дата обращения: 19.01.2015)
10. Рейтинг инновационной активности регионов 2015 [Электронный ресурс]. URL: http://www.nair-it.ru/news/31.07.2015/461 (дата обращения: 03.02.2016)
11. Рейтинги инвестиционной привлекательности регионов России [Электронный ресурс]. URL: http://www.raexpert.ru/ratings/regions/2013/att1/att1-4/ (дата обращения: 04.02.2016)
12. Информационная открытость регионов Российской Федерации в сфере инноваций 2015 [Электронный ресурс]. URL: http://www.forinnovations.ru/ru/press_center/news_feed/814/ (дата обращения: 04.02.2016))
13. Пиканов М.И. Характеристика инновационного климата Самарской области // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2011. № 5. С. 54-58.
14. Трифонова Е.Н. Методика компаративного (сравнительного) анализа уровней инновационного развития пищевой промышленности российских регионов // Инновационная деятельность. 2013. № 3 (26). С. 128-134.
15. Илышев А.М., Путилина В.Ю. Альтернативные подходы к измерению инновационной активности в регионе // Экономический анализ: теория и практика. 2007. № 12. С. . 15-25
16. Киселев В.Н. Сравнительный анализ инновационной активности субъектов Российской Федерации // Инновации. 2010. № 4. С. 44-55.
17. Горячевская Е.С., Цукерман В.А. Инновационное промышленное развитие экономики Севера и Арктики Российской Федерации // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2014. № 4. С. 92-96.
18. Цукерман В.А. Концептуальные основы инновационного промышленного развития Севера и Арктики // Север и рынок: Формирование экономического порядка. 2012. № 3. С. 139-143
19. Индикаторы инновационной деятельности: 2015. Стат. сб. / М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2015. 320 с. [Электронный ресурс]. URL: http://www.hse.ru/primarydata/ii2014 (дата обращения: 06.05.2015)

Косенок С.М., д.п.н., профессор,
ректор Сургутского государственного университета
Литовченко О.Г. д.б.н.,
проректор по научной и инновационной работе Сургутского государственного университета
г. Сургут

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ СЕВЕРА РОССИИ – ПРИОРИТЕТ НАУЧНОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ ЮГРЫ

В настоящее время имеется острая необходимость расширения и обновления системы фундаментальных и прикладных знаний об Арктике и прилегающих к Арктической зоне северных территорий РФ – естественно-научных, технических, инженерных, медицинских, гуманитарных, создания научных центров, развития научной инфраструктуры. Развитие Арктики рассматривают с учетом анализа состояния соседних территорий, и, в соответствии со стратегическими приоритетами развития экономической системы.

Уральский федеральный округ – стратегический плацдарм России в изучении, освоении Арктической и субарктических, северных территорий. Стратегическими факторами освоения ресурсов уральского сектора Арктики являются высокая значимость научных исследований, комплексное решение экологических, инфраструктурных, хозяйственных проблем Севера.

Циркумполярный регион в условиях глобальных изменений природной среды, роста значения Северо-Арктических территорий, экологических требований и культурно-цивилизационных задач требует особого внимания со стороны государства, уже сейчас необходимо привлечение исследователей с целью изучения, моделирования и прогнозирования социально-экономического развития Севера РФ, закрепление молодых ученых, специалистов высшей квалификации, обладающих особой «северной компетентностью» на северных территориях УрФО, в том числе, и в Югре.

Особое внимание к северным территориям требует фундаментальных и прикладных исследований. Необходимо научное сопровождение работ, связанных с природопользованием, наращиванием минерально-сырьевой базы с условием максимального природосбережения, а также изучением вопросов экологии человека, сохранения здоровья и долголетия населения северных территорий.

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра является одним из ведущих промышленных и стратегических регионов нашей страны. Сосредоточение крупных энергетических объектов, нефтегазодобывающих и промышленных предприятий требует непрерывного притока высококвалифицированных кадров, позволяющих не только поддерживать производство и объекты инфраструктуры, но и привносить новые высокоэффективные технологии. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра занимает лидирующие позиции среди субъектов РФ по объему промышленного производства, производству электроэнергии, добыче нефти и газа.

Ключевым фактором социально-экономического развития Югры является инвестирование в высокотехнологические проекты и развитие человеческого капитала. В округе складывается современная система поддержки развития науки и технологий, учитывающая параметры долгосрочного прогноза научно-технического развития России.

Экстремальные климатические условия, низкая устойчивость экосистем предопределяют необходимость поиска новых решений по развитию северных территорий Российской Федерации в целом, и Югры, в частности, на основе интеграции опыта освоения северных территорий, современных технологий, научной деятельности с целью эффективного использования имеющихся конкурентных преимуществ региона. Природный капитал является одной из главных составляющих устойчивого развития округа.

Целью развития инновационной сферы Югры является создание конкурентоспособной на российском и мировом рынках инновационной, высокотехнологичной экономики, обеспечивающей устойчивое социально-экономическое развитие и повышение качества жизни населения автономного округа. Для этого необходимо сохранение и расширение существующего научно-технического потенциала автономного округа, в котором нефтегазопереработка и нефтегазохимия развиваются как звенья регионального нефтегазового кластера. Неотъемлемой частью социально-экономической системы региона сегодня является наука.

В округе есть все необходимое для развития инновационных проектов, создания новых высокотехнологичных предприятий в сфере актуальных направлений, испытательных полигонов,

внедрения новых технологий. Научные исследования по фундаментальным и прикладным направлениям, обозначенным как приоритетные для Югры, должны осуществляться в современных условиях, соответствующих всем мировым требованиям и стандартам.

Сегодня Югру можно рассматривать как потенциальный плацдарм в освоении Арктической зоны. Стратегия технологического развития, реализуемая Правительством Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, предусматривает создание совместных научно-инновационных и образовательных центров с Российской академией наук и ее институтами.

Соглашения о сотрудничестве между Правительством Ханты-Мансийского автономного округа – Югры с Российским фондом фундаментальных исследований, Российским гуманитарным научным фондом, Российской академией наук существенно расширяют возможности региона по привлечению потенциала академических институтов, обозначают приоритетные научные исследования по нефтегазовому, социально-экономическому, эколого-медицинскому направлениям, этнологии, национальной культуре, археологии, применению средств информатизации.

Сургут – современный, обладающий большим потенциалом развития город. В Сургуте сосредоточены крупные компании, связанные с добычей, транспортировкой и переработкой нефти и газа, производством и транспортировкой электроэнергии. В городе расположены такие предприятия, как ОАО «Сургутнефтегаз», «Газпромпереработка», «Газпромтрансгаз Сургут», ОАО «Тюменьэнерго», филиал ОАО «ФСК ЕЭС» - МЭС Западной Сибири, «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «ЭОН Россия». Сургутский государственный университет имеет уникальную возможность прямого взаимодействия с градообразующими предприятиями.

Сургутский государственный университет – северный университет УрФО. Сургутский государственный университет является частью научно-образовательного потенциала Уральского Федерального округа и местом концентрации интеллектуального потенциала Югры.

Постановлением X Съезда Российского Союза ректоров от 30 октября 2014 г. утверждены основные положения Университетской доктрины «Новые университеты для новой России», в которых обозначено, что современные российские университеты должны быть генераторами идей для обеспечения потребностей государства, повышения конкурентоспособности экономики. В системе образования сосредоточены интересы государства, общества, отдельной личности, каждая из сторон должна иметь возможность влиять на функционирование и развитие университета.

Сурутский государственный университет – крупнейший научно-образовательный центр на Тюменском севере, осознающий ответственность за качество и направленность подготовки кадров для Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Учредителем СурГУ является Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Приоритетные задачи Югры являются целевыми ориентирами для университета.

Сложная задача подготовки кадров для реализации арктических проектов в УрФО может решаться, в том числе, в Сургутском государственном университете, поскольку он территориально приближен к субарктической и арктической зонам РФ. Вузом накоплен определенный опыт, сформирован задел научных исследований, связанных с изучением северных территорий РФ. Интеллектуальная составляющая Университета является определенным ресурсом Югры, который может быть эффективно привлечен к решению научных вопросов и подготовке кадров для освоения северных территорий РФ.

Приоритетными научными исследованиями для СурГУ являются: изучение топливно-энергетических и минерально-сырьевых ресурсов; природосбережение и экология Северных территорий РФ, сохранение биологического разнообразия северной флоры и фауны в условиях расширения промышленности; медицина Севера, археология и этнография.

Научный блок СурГУ представлен комплексом, в который интегрированы научно-исследовательский институт экологии Севера, 5 научных лабораторий: биокибернетики и биофизики сложных систем; функциональных систем организма человека на Севере; химии нефти; фундаментальных проблем и здоровьесбережения коренных народов и пришлого населения Севера и лаборатория социологических и правовых исследований, а также центр спортивной науки и научный центр междисциплинарных исследований.

Приоритетные направления научно-исследовательской деятельности: IT-технологии, химия нефти, природопользование, медицина Севера. Активно развиваются междисциплинарные исследования в области IT-технологий и медицины, химии нефти и природопользования, биофизики и экологии, лингвистики и психологии, социологии и экономики.

Ежегодно университет выполняет научные исследования и разработки в рамках государственного задания Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

В Сургутском государственном университете происходит накопление нового знания в области функционирования систем жизнеобеспечения и производственной деятельности в климатогеографических условиях Севера. Безусловно, этот научно-практический задел будет востребован при изучении аналогичных процессов в Арктической зоне.

Превентивная и персонализированная медицина на Севере. Научные исследования Медицинского института Сургутского государственного университета направлены на сохранение генофонда коренного и пришлого населения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на основе разработки и трансферта технологий в области превентивной и персонализированной медицины осуществляется на 12 кафедрах, 18 клинических базах и в научных лабораториях. Медицинским институтом осуществляется подготовка высококвалифицированных научно-педагогических и врачебных кадров для УрФО.

Задачами сформировавшегося Сургутского медицинского научно-образовательного кластера являются разработка инновационных медико-организационных и лечебно-диагностических технологий повышения качества медицинской помощи в региональных условиях Севера, а также исследование фундаментальных механизмов старения и молекулярно-генетических предикторов формирования патологии у населения округа.

В рамках этих глобальных проблем решаются прикладные задачи. К их числу относятся биохимические механизмы, контролирующие ход жизненных часов мозга в развитии и старении организма, иммунные реакции при старении и патогенетическая коррекция этих процессов, разработка молекулярно-генетических предикторов старения. Проведение скрининга полифенолов растительного происхождения и их дериватов позволяет определять кандидатные субстанции с геропротекторной активностью на основе использования природного растительного и животного сырья северных территорий, в том числе обитающих в северных морях.

Вопросы профилактики и коррекции нарушений микрофлоры организма человека в настоящее время приобретают повсеместный характер. При этом важное значение все более придают пробиотикам, способным как восстанавливать нарушенный микроэкологический статус человека на Севере, так и повышать степень иммунной защиты. Применение разработанных нами пробиотиков приводит к активации неспецифических факторов защиты, снижает риск заболеваний органов желудочно-кишечного тракта и патологических иммунных реакций.

Предложенный учеными СурГУ микробиологический принцип в питании предполагает использование таких продуктов естественного бактериального и растительного происхождения северных территорий, которые при ежедневном применении оказывают регуляторное действие на функциональные системы организма, а их активация приводит к повышению работоспособности даже в условиях экстремально низких температур.

В основу преодоления депопуляции коренных народов Севера и Сибири должно быть положено реформирование здравоохранения с учетом этнических, климатических, экологических и географических особенностей регионов.

В конечном итоге это приводит к более раннему, уже в молодом возрасте, формированию перечисленных социально-значимых заболеваний. На Севере атеросклероз и ГБ развиваются на 10-15 лет раньше, чем в умеренных широтах. Повсеместно распространены в Об-Иртышском бассейне описторхоз и дифиллоботриоз, у коренных жителей до 70-100%. Ожирение и метаболический синдром развиваются уже у молодого населения округа. Холодовая гиперреактивность бронхов способствует формированию болезней органов дыхания и прогредиентному их течению. Широко распространены все онкозаболевания. Всё это способствует развитию более высокого уровня первичной заболеваемости, частой хронизации болезней, более ранней инвалидизации, смертности и имеет неблагоприятные экономические последствия.

Персонализированная медицина – это объединение геномики, постгеномных технологий, терапевтического лекарственного мониторинга и молекулярной фармакологии. Персонализированную медицину определяют как быстро развивающуюся область здравоохранения, основанную на интегрированном, координированном и индивидуальном для каждого пациента подходе к анализу возникновения и течения заболеваний, или интегральную медицину, которая включает разработку персонализированных средств лечения на основе геномики, тестирование на предрасположенность к болезням, профилактику, объединение диагностики с лечением и мониторинг лечения.

Несомненно, «этнический фактор» должен быть учтен в медицинских исследованиях, особенно в персонифицированной геномной медицине. Долгая история дискуссий по этому вопросу в медицинской и генетической литературе еще не завершена. Однако профессиональное сообщество исследователей, работающих в области персональной геномики, уделяет популяционным аспектам значительное внимание как на стадии получения информации (например, при GWAS или фармакогеномных исследованиях), так и на стадии интерпретации данных при генетическом тестировании индивидов или генетическом скрининге на популяционном уровне.

Основное направление современной медицины – профилактическое. Цель профилактической медицины Севера – создание благоприятных условий внешней и внутренней среды организма для снижения заболеваемости, увеличения долголетия и повышения качества жизни на основе разработки и внедрения в практику научно-обоснованных методов и средств профилактики заболеваний с учётом специфических для Севера неблагоприятных факторов риска

Научно-образовательный кластер профилактики структурно может быть представлен следующим образом. Основу кластера составляет Сургутский государственный университет, клинические базы СурГУ и другие медицинские организации, Департамент здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, Центр профилактики округа, Центры здоровья, спортивные школы, образовательные учреждения, предприятия и организации.

Природопользование и экология Севера. В соответствии с основами государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу в число стратегических приоритетов государственной политики Российской Федерации включено эффективное освоение природных ресурсов и сохранение окружающей природной среды в Арктике. К Арктической зоне Российской Федерации относятся Ямало-Ненецкий автономный округ, Красноярский край, Республика Саха (Якутия). В качестве стратегического приоритета данных субъектов РФ указано развитие и совершенствование системы охраны окружающей среды с целью рационального использования природных ресурсов и сохранения уникальной природы. Это приоритетное направление требует привлечения научного потенциала, в том числе из ближайших регионов, не включенных в Арктическую зону, имеющих опыт проведения научных исследований на Севере.

Научно-исследовательский институт экологии Севера (НИИЭС) СурГУ выполняет фундаментальные и прикладные эколого-биологические исследования на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и других северных регионов Сибири. Научные сотрудники НИИЭС имеют опыт работы в северных регионах Сибири: в Ямало-Ненецком автономном округе, Республике Саха (Якутия), в Красноярском крае.

Научно-практическая, внедренческая деятельность Научно-исследовательского института Экологии Севера включает: комплексный мониторинг окружающей среды; инженерно-экологические изыскания в природных и антропогенных экосистемах; дистанционное исследование природных и антропогенных экосистем; разработку профилактических мероприятий по улучшению экологической ситуации; представление комплекса услуг природопользователям по оформлению и ведению нормативно-правовой экологической документации; проведение независимой экологической экспертизы для органов государственного управления и надзора в области экологии и рационального природопользования; подбор видов и сортов цветочно-декоративных растений для озеленения северных урбоэкосистем и интерьеров предприятий.

Специалисты НИИЭС выполняют инженерно-экологические изыскания биоты, почв, водной среды при проектировании объектов строительства в регионах Западно-Сибирской равнины. Научные подразделения института исследуют биологическое разнообразие и продуктивность различных таксономических групп биоты, имеющих хозяйственную ценность или представляющих биологическую опасность, изучают структуру и экологию природных комплексов, разрабатывают и применяют инновационные методики комплексной оценки экологического состояния окружающей среды, устанавливают региональные особенности влияния экологических факторов на биологические системы, формируют научно-обоснованные системы природоохранных мероприятий в разных типах ландшафта.

Институт проводит мониторинг качественного состояния природных и нарушенных сред (почвенной, водной, воздушной) в ландшафтах Сибири на стадии проектирования и эксплуатации объектов строительства. Ведется оценка биоресурсов фотоавтотрофных компонентов водных экосистем и их вклада в продукционные процессы и самоочищение поверхностных вод, исследуются процессы почвообразования, эволюции почв и ландшафтов, создается типология земель для целей землепользования, исследуется экологическая роль почв в формировании и функционировании

биологических ресурсов природных комплексов северных регионов, проводится экспертиза при оценке ущерба почвенному покрову разных форм природопользования.

Институт естественных и технических наук проводит исследования в области экологии Севера. Основные результаты исследования:

- инвентаризация биологических ресурсов северной тайги, лесотундры и тундры (в частности, продуктивность лесных насаждений, ягодников, оленьих пастбищ и др.);
- стационарные исследования продуктивности и биологического разнообразия пойменных лугов - сенокосно-пастбищных угодий Севера: более 20 постоянных пробных площадей в пойме Средней Оби с 1993 года;
- выявление закономерностей и корреляции с погодными и гидрологическими условиями;
- маршрутные исследования структуры, динамики и продуктивности пойменных лесов – стратегических биологических ресурсов Севера: системные экспедиционные исследования пойм рек ХМАО, ЯНАО и других северных регионов, разработана типология пойменных лесов на ландшафтно-динамической основе;
- обоснование особо охраняемых природных территорий, их границ и режима охраны природного наследия: участие в обосновании природного парка «Сибирские Увалы», памятника природы «Барсова Гора», Сургутского ботанического сада; коррекция Концепции развития сети особо охраняемых природных территорий; участие в подготовке двух изданий Красной книги ХМАО;
- разработаны критерии учета природных условий и ограничений при проектировании зон охраны культурного наследия: выявлены ключевые параметры природной среды, необходимые при обосновании границ и режима охраны культурных памятников; разработаны и утверждены в статусе достопримечательных мест урочища Им-лор, Барсова Гора;
- комплексные эколого-этнографические исследования для обеспечения сохранения традиционных форм природопользования коренных народов Севера: двухлетний опыт комплексных экспедиций по реке Малый Юган; выявлены экосистемно-ландшафтные особенности расположения бытовых, технических и культовых сооружений коренных народов Севера; идет работа по подготовке хантыйско-русского словаря-справочника по адаптивному природопользованию;
- интродукция декоративных растений в целях озеленения городов и поселков Севера, выявление адаптационного потенциала интродуцентов: 15-летний опыт инвентаризации и интродукции растений в условиях Крайнего Севера; заложено несколько экспериментальных участков; запроектирован Ботанический сад; интродукционные испытания проходят более 3 тысяч растений более 300 таксонов.

Цифровое месторождение и управление нефтегазовым пластом на основе суперкомпьютерных технологий. В политехническом институте СурГУ ведется разработка и применение новых технологий и материалов, адаптированных к природно-климатическим условиям Севера.

Достаточным условием устойчивого социально-экономического развития города и региона является технологический паритет с лидерами мирового рынка в части разработки и производства продуктов с высокой добавленной стоимостью для предприятий ТЭК, машиностроительных отраслей и строительной индустрии.

Суть разрабатываемой в Политехническом институте СурГУ программы «Цифровое месторождение» состоит в системной организации процесса управления пластом и месторождением. «Цифровое месторождение» как проект включает:

- реализацию управленческих решений, основанных на накоплении информации от всех доступных источников;
- поиск оптимальных решений с использованием суррогатных моделей и их отработку на адекватной гидродинамической модели;
- уточнение и корректировку геологической и гидродинамической моделей на различных пространственных уровнях (скважина, группа скважин, месторождение) с экспериментальной отработкой управленческой технологии на Баженовском полигоне в сотрудничестве с Научно-аналитическим институтом рационального недропользования Ханты-Мансийского автономного округа –Югры им. В.И. Шпильмана с последующим внедрением на предприятиях ТЭК округа.

Для этого потребуется подготовка ***инженерных кадров,*** вооруженных принципиально новыми вычислительными и информационными технологиями.

В настоящее время проект основан на объединении образовательных и научных потенциалов Политехнического института СурГУ, НИИСИ РАН, РФЯЦ-ВНИИЭФ, МПГУ. Он предполагает использование научного, промышленного потенциалов региональных градообразующих предприятий нефтяной и газовой отраслей, высокотехнологичных предприятий малого и среднего бизнеса.

Одна из ключевых технологий, которая обеспечит предприятиям региона поддержание паритета на мировом энергетическом рынке – суперкомпьютерное моделирование.

Задел Политехнического института в области управления нефтегазовым пластом на основе суперкомпьютерных технологий:

- организовано студенческое конструкторское бюро робототехники при поддержке ОАО «Газпром переработка»;
- в течение 2013-2015 г.г. в рамках НОЦ СурГУ организована система открытых лекций, элективных курсов и мастер-классов ведущих ученых РАН и Политехнического института для школьников Сургута и студентов СурГУ;
- в 2013-2015 г.г. организована и реализуется система повышения инженерной и научно-технической квалификации преподавательских и научных кадров Политехнического института на базе сотрудничества с НИИСИ РАН, РФЯЦ-ВНИИЭФ, МПГУ, ОАО «Сургутнефтегаз»;
- создана система проведения студенческой производственной практики для всех выпускающих кафедр Политехнического института на базе договоров с системообразующими предприятиями: ОАО «Сургутнефтегаз», ОАО «Тюменьэнерго», МЭС Западной Сибири, ГРЭС-2, строительной компанией СОК, телекоммуникационными компаниями и др.;
- с 2013 г. внедрена система непрерывной подготовки инженерных кадров (СПО+ВПО) на основе договорных отношений с Политехническим колледжем г. Сургута;
- на основе договоров с НИИСИ РАН организованы практикумы для студентов Политехнического института по применению высокопроизводительной техники в инженерных расчетах;
- создана научно-образовательная структура подготовки высокотехнологичных инженерных кадров на основе системного внедрения в образовательный процесс высокопроизводительных вычислений и IT технологий для всех выпускающих кафедр Политехнического института;
- в 2013 г. на основе договорных отношений организованы совместные подразделения с ОАО «Сургутнефтегаз» (Сургут) - базовая кафедра «Жизненного цикла информационных систем»;
- совместно с Научно-исследовательским институтом системных исследований РАН (Москва) создано обособленное подразделение - отдел «Моделирования сложных природных систем» и Научно-образовательный Центр;
- в мае 2014 г. совместно с РФФИ и ОАО «Сургутнефтегаз» проведена международная конференция «Математика и информационные технологии в нефтегазовом комплексе» (300 участников).

Химия нефти. Одной из важнейших задач в области химии нефти и газа является изучение состава нефтей с помощью физических и физико-химических методов исследования. Состав нефтей и газов зависит от геологических и геохимических условий образования и залегания нефтей. Поэтому изучение химического состава нефтей имеет очень большое значение для понимания геохимических процессов превращения нефтей в земной коре. Состав нефтей определяет, в свою очередь, способы их добычи и транспорта, направления и особенности их переработки для получения разнообразных продуктов.

В институте естественных и технических наук ведется разработка методов и методик контроля химического загрязнения и экологического состояния компонентов окружающей среды (воды природные и снежный покров, почвы, донные отложения) на уровнях десятых и сотых долей предельно допустимых концентраций (ПДК) с целью обнаружения начальных этапов загрязнения в результате техногенных или природных чрезвычайных ситуаций, аварий и катастроф; идентификация источников техногенного химического загрязнения, в том числе выветренных нефтяных разливов; прогнозирование отдаленных последствий аварийных химических загрязнений окружающей среды с учетом природно-климатических условий загрязненной территории. Установлено, что в составе нефтяных загрязняющих веществ есть уникальные, характерные для каждой нефти соотношения изомеров отдельных классов веществ, которые позволяют идентифицировать источник нефтяного загрязнения даже после более чем двухгодичного периода выветривания, т.е. спустя два года после аварийного разлива.

Проблема повышения степени извлечения углеводородов из нефтегазоносных пластов является наиболее актуальной во всем комплексе задач, стоящих перед нефтегазодобывающей

промышленностью. При практическом рассмотрении проблемы она распадается на две составляющие: повышение интенсивности извлечения углеводородов, измеряемое количеством добываемой из продуктивных горизонтов нефти в единицу времени и повышение доли углеводородных запасов, извлеченных из пласта за все время эксплуатации отдельной скважины или месторождения в целом. Именно эти исследования запланированы в созданной в сентябре 2014 года лаборатории химии нефти СурГУ.

История, археология, этнография северных территорий. В настоящее время наблюдаются особенно высокие темпы освоения арктических и приарктических территорий России. Растущее интенсивное экономическое освоение Севера всё острее ставит проблему изучения и сохранения историко-культурного наследия региона. Это крайне актуально в плане культурного и духовного развития региона, на территории которого проживает коренное население Сибири, имеющее свои языки и богатейшую историю. Не менее значимы памятники материальной и духовной культуры, оставленные русскими землепроходцами. В связи с этим назревшей необходимостью становится консолидация усилий археологов, историков, этнографов России в научном освоении этих огромных и, по сути, во многом ещё неизведанных пространств Севера нашей страны.

Исследователями СурГУ изучаются проблемы адаптации культур различных эпох в суровых условиях Севера, изменения в законодательной базе по вопросам сохранения и использования историко-культурного наследия.

Учитывая высокую актуальность археологических исследований древних и традиционных культур для Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и всего Севера Западной Сибири, а также отсутствие научно-исследовательских структур данного профиля, в мае 2014 года было принято решение о реорганизации учебной Лаборатории археологии Приобья СурГУ и создание научного подразделения – совместная Югорская лаборатория археологии и этнологии СурГУ. Лаборатория создана совместно с Институтом археологии и этнографии Сибирского отделения Российской академии наук.

Главная цель совместной лаборатории – использование потенциала академической науки в области сохранения и изучения историко-культурного наследия древних и традиционных обществ Северной Евразии и Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в учебном процессе и участие студентов СурГУ в академических научных исследованиях.

Направления деятельности лаборатории:

- проведение совместных работ по выявлению, обследованию и изучению объектов историко-культурного наследия;
- организация и проведение совместных научно-исследовательских экспедиций в области археологии, этнологии и истории;
- выполнение совместных работ по историко-культурной экспертизе и историко-культурным изысканиям на землях, отводимых под хозяйственную деятельность;
- проведение инвентаризации и мониторинга состояния объектов культурного наследия и земель историко-культурного назначения;
- разработка карт-схем расположения объектов культурного наследия, историко-архитектурных и археологических опорных планов, проектов охранных зон, зон регулирования застройки и зон охраняемого ландшафта;
- выполнение работ по реконструкции и музеефикации объектов культурного наследия;
- проведение научно-исследовательских и аварийно-спасательных археологических работ на объектах культурного наследия;
- научно-исследовательские работы в области этнологии и истории;
- реализация совместных издательских проектов, направленных на популяризацию наследия древних и традиционных обществ;
- разработка научно-методического и справочного аппарата в сфере сохранения и использования объектов историко-культурного наследия;
- проведение работ по консервации и реставрации объектов и предметов историко-культурного наследия;
- экспериментальная археология и этноархеология.

Задачи СурГУ, связанные с изучением Севера. Развитие научных направлений СурГУ, связанных с изучением северных территорий РФ, позволит сформировать необходимый для исследований задел, а также человеческий капитал, обладающий инновационным мышлением и высоким уровнем профессиональных компетенций. Основой эффективного освоения Арктической

зоны становятся инновационные научно-образовательные программы, направленные на подготовку высококвалифицированных кадров и проведение фундаментальных и прикладных научных исследований, в том числе решающие задачи развития человеческого потенциала и повышения качества жизни населения. Обеспечение безопасности и устойчивости существования местных сообществ в экстремальных природных условиях Арктики с наименьшими затратами является важнейшим стимулом для инновационных усилий и разработок в области энергетики, связи, транспорта, телемедицины, дистанционного образования и др.

Стратегическое положение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры обусловливает необходимость развития подготовки инженерных и рабочих профессий в области речного и морского хозяйства, включая эксплуатацию портовых сооружений, навигацию в условиях Арктики, обеспечение безопасности населения и персонала объектов ТЭК от террористических угроз. Последнее требует согласованного списка дополнительных образовательных и иных инженерных программ специальной подготовки.

Первоочередные задачи, которые могут быть решены сегодня для подготовки опережающего задела в области изучения Севера:

- создание научно-исследовательских лабораторий с привлечением специалистов РАН и участием субъектов региональной экономики с целью северных, арктических и субарктических территорий РФ;
- создание центров коллективного пользования с парком аналитического, технологического оборудования, где будет сконцентрировано уникальное и дорогостоящее оборудование (для более эффективного и целенаправленного его использования необходимо привлекать специалистов со стороны реального сектора экономики, научных сотрудников РАН, специалистов со стороны вузовской науки);
- формирование центра трансфера технологий, полигонов для испытания инноваций; инжиниринговых центров;
- повышение квалификации научных сотрудников и специалистов вузов Югры на базе институтов РАН в области ресурсосбережения, природопользования, нефте- и газодобычи на северных территориях РФ.

РЕГИОНЫ И МУНИЦИПАЛИТЕТЫ СЕВЕРА И АРКТИКИ РОССИИ: ТЕНДЕНЦИИ, СТРАТЕГИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Баранов С.В., к.ф.-м.н., доц., в.н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

О ПРЕДПОСЫЛКАХ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ НА ЛОКАЛЬНЫЕ И ГЛОБАЛЬНЫЕ МИРОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ МИРОВОЙ И РЕГИОНАЛЬНОЙ СТАТИСТИКИ[1]

Прежде чем приступить непосредственно к обсуждению заявленной темы доклада, хочу объяснить ее появление в рамках настоящей секции, посвященной региональным проблемам и проблемам муниципалитетов. В докладе Т.П. Скуфьиной «О междисциплинарных региональных исследованиях ИЭП КНЦ РАН и НИР «Оценка воздействий прогнозируемых изменений геологической среды на локальные и глобальные мирохозяйственные процессы», представленном на настоящей секции, говорилось об отсутствии существенных проблем междисциплинарности исследования в методологическом аспекте. На практике же междисциплинарные исследования имеют проблемы именно организационного характера. Несмотря на то, что междисциплинарные НИР позиционируются управлением наукой как важнейшее направление исследований, которые должны в сжатые сроки обеспечить прорывные, конкурентоспособные в мировом масштабе результаты, представление этих самых результатов наталкивается на ряд проблем объективного и субъективного свойства.

Трудности представления результатов объясняются применительно, например, к обсуждаемому исследованию, экзотичным характером полученных результатов равно и для экономики, и для геологии, и для вулканологии, и для экологии. Соответственно, относительно трудно принимают результаты междисциплинарного исследования к публикации журналы, как правило, представляющие не только состояние исследований по строго определенной дисциплине, но и более узко – четко обозначенные в сведениях о журнале направления этой самой научной дисциплины. В этой связи хотелось бы поблагодарить редколлегию журналов, которые публиковали результаты наших исследований, находящихся в общем поле экономики и вулканологии – «Вопросы статистики» [1, с. 64-71], «Проблемы анализа рисков» [2, с. 62-72], Journal of Civil Engineering and Architecture [3, с. 29-36]. Та же самая проблема фиксируется и относительно участия в конференциях – найти на конференции секцию межотраслевого характера, отвечающую содержанию многоаспектного полидисциплинарного исследования, практически невозможно. Поэтому в рамках настоящей конференции мы привязались к ключевому слову «регион», что и обеспечило присутствие настоящего доклада в рамках именно данной секции.

Наука не может спрогнозировать время очередного сильного землетрясения. Однако место землетрясений хорошо известно – большинство сильных землетрясений локализованы вдоль океанических депрессий, приуроченных к зонам субдукции (рис.1). Зоны субдукции проходят, в том числе, и вдоль наиболее промышленно развитых регионов мира (западное побережье США и Канады, восточное побережье Японии) (рис.1). Повышенные сейсмические риски США, Канады, Японии инициируют и риски для глобальной экономики. С 1900 г. сильнейшие землетрясения с $M \geq 9$ происходили в нескольких областях (Чили, Аляска, Камчатка, Суматра, Япония) (табл. 1). Есть основания предполагать усиление сейсмической активности, наблюдаемое со второй половины XX века. Согласно данным USGS, за последние 300 лет произошло 7 землетрясений с $M \geq 9$, пять из которых приходится на период с 1952-2011 годы. Остальные два события произошли в 1700 и 1868 годах [4].

[1] Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 16-06-00056 «Оценка воздействий прогнозируемых изменений геологической среды на локальные и глобальные мирохозяйственные процессы».

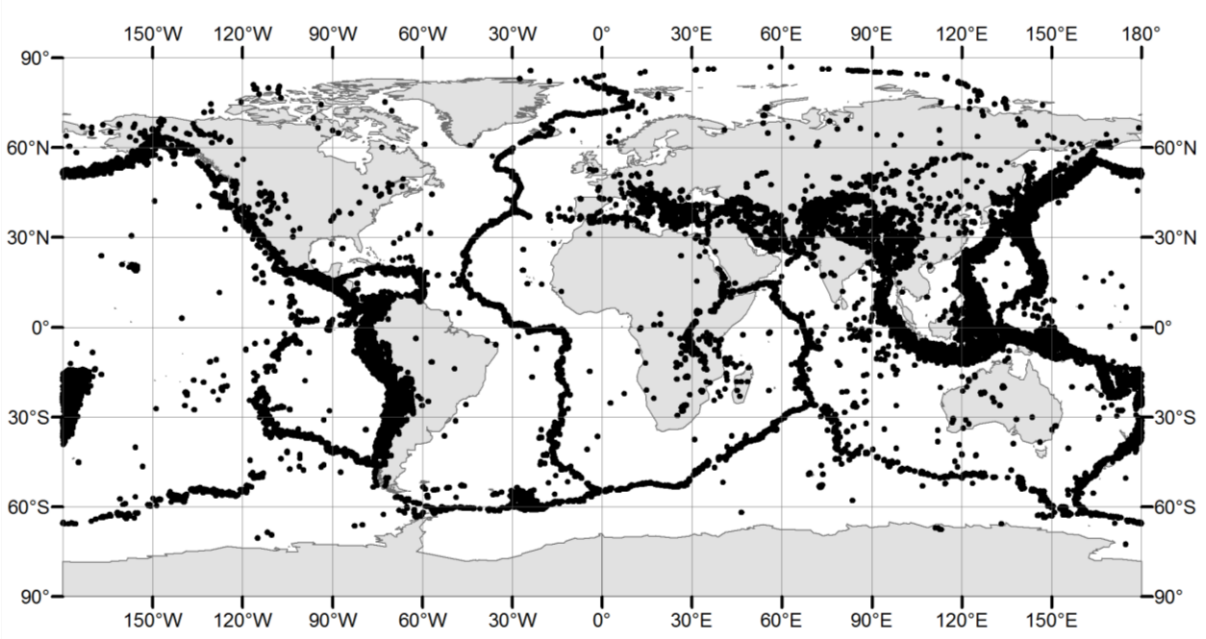


Рис. 1. Землетрясения с магнитудой больше 5, произошедшие с 1973 по 2010 годы по данным USGS

Таблица 1 – Землетрясения с магнитудой больше 8,5, произошедшие с 1900 года

№	Дата	M	Место	Примечания
1	1960.05.22	9,5	Чили	1,9 тыс. чел. погибло; 3000 ранено; 2 млн. чел. лишилось домов. Ущерб - $625.5 млн. Цунами
2	1964.03.28	9,2	Пролив Принца Вильяма, Аляска	128 чел. погибло; 75 разрушенных домов. Ущерб - $311 млн. Цунами
3	2004.12.26	9,1	Суматра-Андаманские острова	227,9 тыс. чел. Погибло. Ущерб - $13 млрд. Цунами
4	1952.11.04	9,0	Камчатка	0 погибло; ущерб - $1 млн. Цунами
5	2011.03.11	9,0	Около Восточного побережья Хонсю, Япония	11,5 тыс. чел. погибло, 16,5 тыс. чел. пропавших без вести; 434 тыс. чел. лишились домов. Только непосредственный ущерб инфраструктуры - $295 млрд. Цунами
6	2010.02.27	8,8	Вблизи побережья Био-био, Чили	521 чел. погиб, 56 пропало без вести, 12000 ранено; 370 тыс. зданий повреждено. Ущерб $30 млн. Цунами
7	1906.01.31	8,8	Недалеко от берега Эквадора	500-1500 чел. погибло от цунами
8	1965.02.04	8,7	Крысьи острова, Аляска	Ущерб $10 тыс. от цунами
9	2005.03.28	8,6	Северная Суматра, Индонезия	1,3 тыс. чел. Погибло. Ущерб 300 зданий. Цунами
10	1957.03.09	8,6	Андреяновские острова, Аляска	Ущерб $5 млн. Цунами
11	1950.08.15	8,6	Ассам - Тибет	1,5 тыс. чел. погибло; 70 деревень разрушено
12	2007.09.12	8,5	Южная Суматра, Индонезия	25 чел. погибло, 52522 здания разрушено. Без цунами
13	1963.10.13	8,5	Курильские острова	Нет данных
14	1938.02.01	8,5	Море Банда, Индонезия	Цунами
15	1923.02.03	8,5	Камчатка	Нет данных
16	1922.11.11	8,5	Чили-Аргентинская граница	Ущерб $5 - $25 млн. Цунами

Установим влияние японского землетрясения 2011 г. на мировую экономику. Отметим, что полный анализ должен включать не только данные мировых бирж, но и информацию, предоставляемую министерством финансов и министерством торговли Японии по финансовому состоянию Японии и биржевые индексы основных предприятий Японии [5-8]. Однако, учитывая ограниченность объема настоящего доклада, приведем только обобщенную оценку реакции отраслей мировой экономики.

На рисунке 2 показана динамика экспорта и импорта Японии с устранением сезонных колебаний за период с 04.2011 по 03.2011[2]. Наблюдается снижение экспорта и импорта в марте, апреле 2011 года по сравнению с февралем того же года. В марте экспорт Японии уменьшился на 7,7%, а импорт уменьшился на 1,1%, а в апреле на 13,9% по сравнению с февралем того же года. По сравнению с мартом и апрелем 2010 года уменьшение экспорта составило 2,4% и 12,9% соответственно, а импорт, напротив, вырос на 12,7% и 11% (соответствующий график в укрупненном масштабе времени показан на рисунке 3). Отметим, что спад экспорта в феврале-апреле 2011 года почти в 5 раз превышает спад в июле-сентябре 2008 г. (13,9 против 2,8%), связанный с глобальным экономическим кризисом. В кризисный 2009 год падение экспорта Японии составило 33,2% по сравнению с 2008 годом. Перед землетрясением экспорт постоянно рос с октября 2010 года (рис. 2). Также наблюдаются колебания импорта Японии в связи с мартовской катастрофой: если в марте 2011 года фиксировалось сокращение импорта на 1,4% по сравнению с февралем того же года, то в апреле рост на 4,3% (рис. 3). Такие же или большие месячные колебания импорта наблюдались и раньше (март, апрель 2007 года, февраль, март 2010 года и т.д.). Можно предположить, что мартовская катастрофа изменила тенденцию сокращения импорта Японии, наблюдаемую с января 2011 года (рис. 2).

Таким образом, влияние сильнейшего землетрясение на экспорт Японии в первый месяц после катастрофы превышает влияние глобального кризиса в первые два месяца после начала глобального кризиса. Причины падения экспорта очевидны – остановка предприятий из-за сопровождающего землетрясение цунами и катастрофы на АЭС Фукусима.

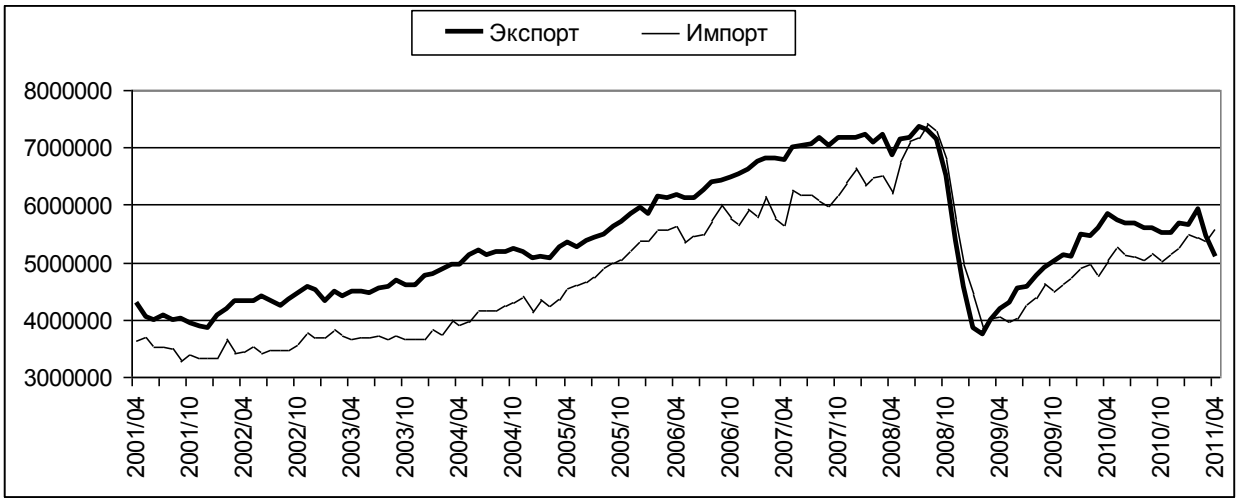


Рис. 2. Динамика экспорта и импорта Японии с устранением сезонных колебаний за период с 2001/04 по 2011/04 млн. иен.

Основу экспорта Японии составляют химическая, металлургическая промышленности, машиностроение и станкостроение. Суммарный вклад этих отраслей в общий экспорт составляет более 84%. Наиболее полно структуре японского экспорта соответствует продукция компаний Hitachi и Mitsubishi. Эти компании производят широкий спектр товаров и услуг: от продукции химической промышленности до электроники, оборудования для гидро-, атомных и электростанций, сталь, автомобили, медицинское оборудование, словом, все то, что составляет основу японского экспорта. Ближайшим (но не полным) аналогом этих компаний в Европе и США являются корпорации Siemens и General Electric (GE).

[2] По данным Министерства финансов Японии [9].

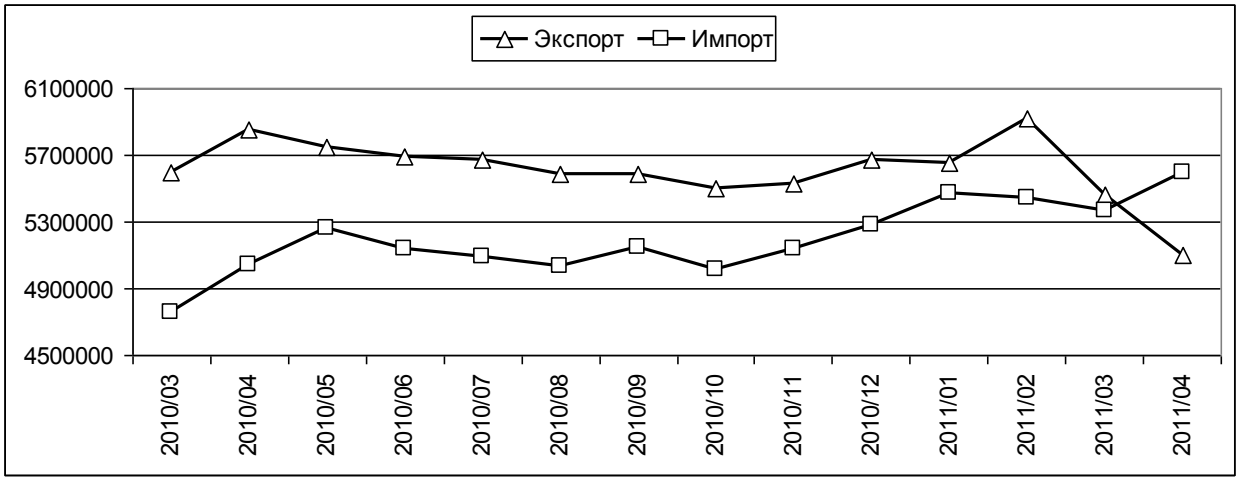


Рис. 3. Динамика экспорта и импорта Японии с устранением сезонных колебаний за период с 2010/03 по 2011/04 млн. иен.

Реакция акций этих компаний на землетрясение 11.03.2011 является синхронной (рис. 4), разница лишь в масштабах падения. Акции Hitachi и Mitsubishi упали более чем на 25 п.п., акции Siemens на 10 п.п., а GE – на 8 п.п.

Дальнейшее же поведение акций различно. Siemens восстановилась к 30.03.2011 и стала демонстрировать некоторый рост, GE восстановилась к 01.04.2011. Стоимости акций Hitachi и Mitsubishi на 10.06.2011 так и не вернулись на уровень до катастрофы. Hitachi закрепилась на 7 п.п. ниже докризисного уровня, Mitsubishi же закрепившись на 1.3 п.п ниже докризисного уровня, продолжила падение после 09.05.2011. Причины – последствия катастрофы для производственной инфраструктуры и остановка заводов как самих Hitachi и Mitsubishi, так и японских машиностроительных предприятий – потребителей их продукции. Последующую фиксацию стоимости акций на более низком уровне можно объяснить тем, что рынок скорректировал цены с учетом подобных рисков.

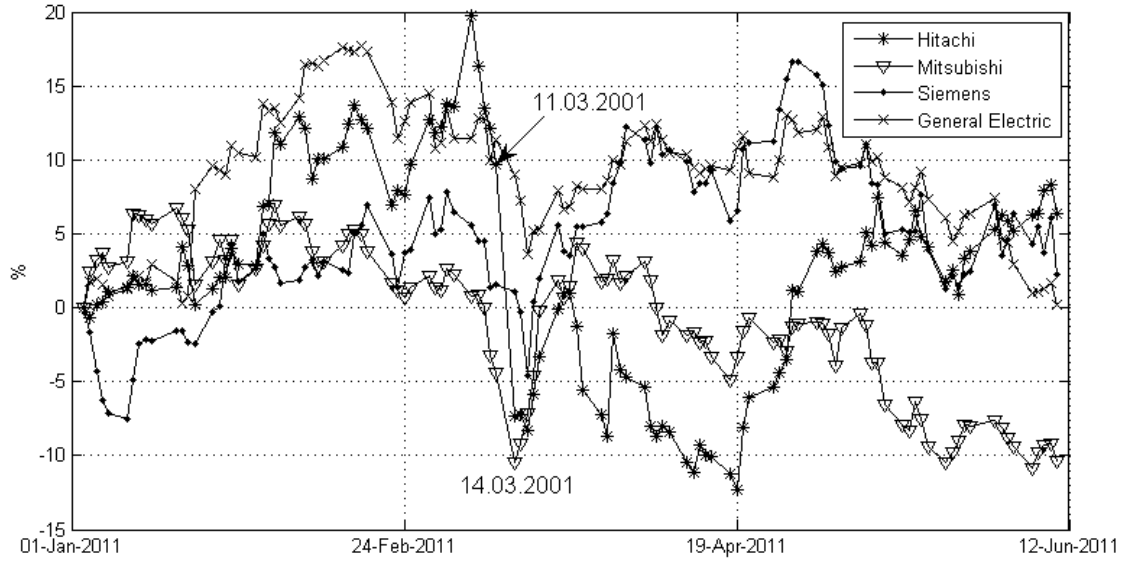


Рис. 4. Динамика стоимости акций крупнейших компаний Японии (Hitachi, Mitsubishi), Европы (Siemens) и США (General Electric)[3]

Аналогичную динамику демонстрируют акции крупнейших мировых автопроизводителей: японские Toyota Motor Corporation, Nissan Motor Co; американские General Motors Company, Ford Motor Company; европейская Volkswagen AG.

Сводный индекс промышленной активности отраслей Японии, за исключением сельского хозяйства, лесной и рыбной промышленностей, в марте 2011 года снизился на 6,4% (с 97 до 90,8) по

[3] По данным Института управления запасами (США; Institute for Supply Management) [11].

сравнению с февралем 2011 года (рис. 4). Это самые быстрые темпы месячного падения промышленного производства Японии с учетом сезонности, по крайней мере, с 2003 года. Даже в кризисный период с 2008 до середины 2009 года месячные темпы падения индекса промышленной активности Японии не превышали 4%[4].

Небольшое снижение (2 п.п.) после мартовской катастрофы демонстрирует и американский производственный индекс, PMI Composite (рис. 4), рассчитываемый Институтом управления запасами (США; Institute for Supply Management) [8]. Это снижение, длившееся до мая 2011 года, американские аналитики связывают с последствиями землетрясения 11.03.2011 [13]. В частности, в отчете Institute for Supply Managment отмечается: «Землетрясение и связанные с ним события вызвали нехватку некоторого автомобильного оборудования, что отрицательно повлияло на глобальное производство автомобилей» [14].

Отметим, что землетрясение 11.03.2011 не повлияло на производство в Евро зоне, о чем свидетельствует динамика европейского сводного производственного индекса (Industrial Production Index; рис. 5) [15].

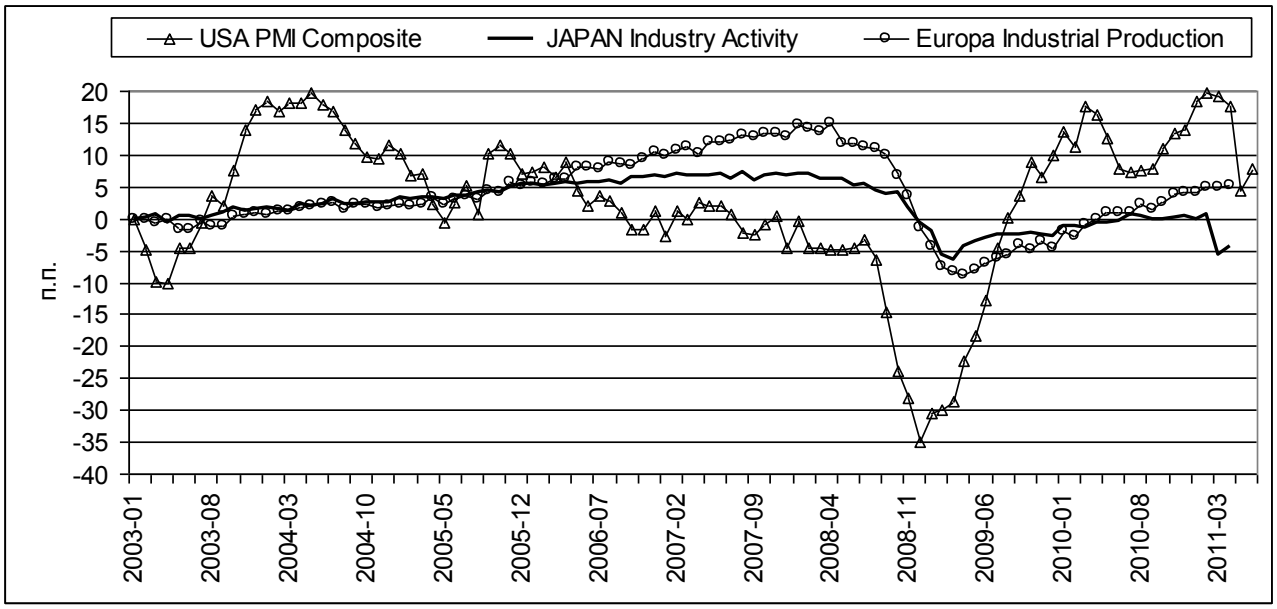


Рис. 5. Динамика американского (PMI Composite), японского (Industry Activity) и европейского (Industrial Production) производственных индексов за период с января 2003 по апрель 2011 года.

Подводя итоги, можно отметить следующее. Уникальная по своим масштабам катастрофа существенно повлияла на мировые рынки, в краткосрочном периоде по ряду индикаторов превосходя результаты влияния мирового финансового кризиса. Вместе с тем, ожидаемые в первую неделю после катастрофы масштабы негативного влияния изменений, сопровождаемые паническими настроениями мировых биржевых площадок, существенно превзошли реальность. Во многом это обусловлено тем, что значительные производственные мощности японских корпораций расположены за пределами Японии. Вместе с тем, существенное падение мировых биржевых индикаторов, акций крупнейших компаний США и Европы связаны со значительной зависимостью производства Европы и США от продукции, производимой в Японии. Пространственное распределение землетрясений и экономические последствия катастрофы в Японии указывают на актуальность качественного пересмотра восприятия землетрясений с точки зрения экономики как точечных событий, которые влияют на общую мировую ситуацию либо не существенно, либо его последствия очень быстро нивелируются. Сильнейшее землетрясение 11.03.2011 г. в районе Японии и вызванные им события подтверждают этот тезис. Необходимо рассматривать возможные сильные землетрясения в развитых регионах мира как один из существенных факторов, способных повлиять на мировую экономику.

[4] По данным Министерства финансов Японии [12].

Литература:

1. Баранов С.В., Скуфьина Т.П. Землетрясения 11.03.2011 вблизи восточного побережья Японии: последствия для мировой экономики (по данным статистики) // Вопросы статистики. – 2011. – №11. – С.64-71.
2. Баранов С.В., Скуфьина Т.П. Об экономических последствиях землетрясения вблизи Восточного побережья Японии // Проблемы анализа риска. – 2011. – Т.8. – №6. –С. 62-72.
3. Baranov S.V., Skufina T.P. Economic Consequences of Tahoku Earthquake of March 11, 2011 in Japan // Journal of Civil Engineering and Architecture. 2014. Vol. 8, No. 1, pp. 29-36.
4. Historic World Earthquakes [Электронный ресурс]. – URL: http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/world/historical_mag.php
5. Geoff B. Researchers call for nuclear data release // Nature doi:10.1038/news.2011.366
6. Ozawa S., Nishimura T., et al. Coseismic and postseismic slip of the 2011 magnitude-9 Tohoku-Oki earthquake // Nature. 2011. doi:10.1038/nature10227
7. Bank of Japan [Электронный ресурс]. – URL: http://www.stat-search.boj.or.jp/ssi/mtshtml/m_en.html
8. Standard&Poor's [Электронный ресурс]. – URL: http://www.standardandpoors.com/indices/main/en/eu
9. Trade Statistics of Japan, Ministry of Finance. Seasonally Adjusted Values [Электронный ресурс]. – URL: http://www.customs.go.jp/toukei/shinbun/trade-st_e/sadj_e.htm
10. Trade Statistics of Japan, Ministry of Finance. Export [Электронный ресурс]. – URL: http://www.customs.go.jp/toukei/shinbun/trade-st_e/2010/2010_417e.pdf
11. Institute for Supply Management. Finance [Электронный ресурс]. – URL: http://wikiposit.org/w
12. Ministry of Economy, Trade and Industry of Japan [Электронный ресурс]. – URL: http://www.meti.go.jp/english/statistics/index.html
13. CNN [Электронный ресурс]. – URL: http://money.cnn.com/2011/07/01/news/economy/manufacturing_ism_rebound/
14. Manufacturing ISM Report On Business. June 2011 [Электронный ресурс]. – URL: http://www.ism.ws/ISMReport/MfgROB.cfm
15. European Central Bank [Электронный ресурс]. – URL: ttp://sdw.ecb.europa.eu/quickview.do?SERIES_KEY=132.STS.M.I6.Y.PROD.NS0020.4.000&periodSortOrder=ASC

Баранов С.В., к.ф.-м.н., доц., в.н.с.
Скуфьина Т.П., д.э.н., проф., врио директора
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ВЫЯВЛЕНИЕ СРАВНИТЕЛЬНОЙ ДИНАМИКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И ОЦЕНКА МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ РЕГИОНОВ СЕВЕРА НА ОСНОВЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ БИРЖЕВОЙ ТОРГОВЛИ[5]

Одной из проблем отображения региональных различий является неоправданное использование новых методов, нередко, без должного внимания к проблемам интерпретации полученных результатов [1, с.69-77; 2, с.160; 3, с.83-85; 4]. Вместе с тем, в арсенале методического инструментария экономики существует значительное количество наглядных, простых и однозначно интерпретируемых способов описания экономической реальности [5, с. 16-22; 6; 7, с. 300-303; 8, с.48-55]. В качестве примера рассмотрим возможности применения некоторых традиционных методов и приемов биржевой торговли для отображения региональной динамики, которые, несмотря на их простоту, позволяют получить новые факты регионального развития [1, с.69-77].

Сущность индексных методов. Индексные методы широко используются в биржевой торговле, так как позволяют наглядно отобразить динамику исследуемого инструмента или группы инструментов.

[5] Исследование выполнено при поддержке гранта РГНФ №14-02-00128 «Трансформация социально-экономического пространства Севера России и альтернативы развития».

Суть индексных методов заключается в переходе от показателей, выраженных в экономических (физических) единицах к безразмерным индексам, которые поддаются наглядному сравнению.

Пусть $V(t)$ – значения некоторого экономического показателя, выраженные в естественных единицах (например, стоимость) за год t. Тогда индекс показателя V задается отношением его значений к значениям за базисный год t_0:

$$I(t) = V(t) / V(t_0). \quad (1)$$

Наряду с показателями, выраженными в стоимости (например, ВРП регионов), Росстат публикует и индексные показатели (индекс физического объема ВРП регионов в постоянных ценах в процентах к предыдущему году).

Имея индивидуальные индексы по какому-либо показателю для нескольких регионов, можно построить индекс для всей региональной группы, или сводный индекс. Сложив индексы для нескольких регионов, и, разделив сумму на число регионов в группе, получим сводный среднеарифметический индекс группы:

$$IG(t) = (I_1(t) + ... + I_N(t)) / N, \quad (2)$$

где N – число регионов в группе.

Индексы не имеют размерности, поэтому на одном графике можно отразить несоизмеримые величины. В точке, соответствующей базисному году, значения индексов равны 1.

Поделив индивидуальный индекс региона на индекс группы, получим индекс относительной силы региона по отношению к группе регионов. Популярность индекса относительной силы обусловлена простотой расчетов и интерпретации.

Индекс относительной силы региона показывает насколько его динамика отличается от динамики всей региональной группы и, фактически, является и мерой дифференциации и рейтингом развития региона по показателю, лежащему в основе индекса. Чем больше значения индекса относительной силы региона, тем сильнее он выделяется из региональной группы. Сравнение индекса с единицей показывает в лучшую или в худшую сторону регион отстоит от региональной группы в целом. Если значения индекса относительной силы какого-либо региона меньше 1, то он развивается хуже, чем группа в целом, если же больше 1, то лучше. Эта информация полезна для органов государственного управления, поскольку позволяет наглядно выделять проблемные и успешные регионы.

Исходные данные

- Индекс физического объема ВРП для регионов РФ за 1999-2012 гг.
- Численность населения регионов РФ за 1999-2012 гг.
- Индекс физического объема инвестиций в основной капитал регионов РФ за 1999-2012 гг.

Значения всех индексов были приведены к базисному 2000 г. цепным методом. В настоящей статье приведены результаты расчетов для регионов зоны Севера России

Результаты расчетов. В настоящей статье приведены результаты расчетов для регионов зоны Севера России, включающие:

1) индекс физического объема ВРП на душу населения (вычисляется как отношение индекса физического объема ВРП и индекса численности населения);
2) индекс физического объема инвестиций в основной капитал на душу населения (вычисляется как отношение индекса физического объема инвестиций и индекса численности населения);
3) сводный индекс физического объема ВРП на душу населения для регионов зоны Севера;
4) индексы относительной силы регионов зоны Севера.

На рисунках 1-3 показаны сводный индекс физического объема ВРП на душу населения для зоны Севера РФ, индексы физического объема ВРП на душу населения для регионов зоны Севера и индексы относительной силы регионов зоны Севера за 2000-2012 гг., рассчитанные к тому же показателю. Для удобства сопоставления графики показаны в одном и том же масштабе по вертикальной оси.

Можно констатировать экономический рост для зоны Севера РФ до 2007 г. на основе положительной динамики ВРП на душу населения (рис. 1). После 2007 г. рост замедлился, а с 2009 г. прекратился (рис. 1).

Динамика индекса относительной силы физического объема ВРП на душу населения Республик Карелия и Коми показывает, что, несмотря на то, что данные регионы демонстрировали

рост по физическому объему ВРП на душу населения с 2000 по 2012 гг. (рис. 1), их индексы относительной силы меньше 1, следовательно, их динамика по этому показателю хуже, чем всей зоны Севера РФ. Именно такой вывод и позволяет сделать индекс относительной силы.

Архангельская область с 2000 по 2003 гг. демонстрировала худшую динамику, чем вся зона Севера РФ по исследуемому показателю. С 2004 г. ВРП на душу населения Архангельской области стал расти быстрее, чем зоны Севера РФ (рис. 1). Аналогично рассуждая, можно заметить, что ВРП на душу населения Мурманской области, Ханты-Мансийского, Ямало-Ненецкого автономных округов, Республик Тыва, Саха-Якутия, Камчатского края и Магаданской области рос медленнее, чем сводный ВРП всей зоны Севера. ВРП на душу населения Ненецкого АО, Сахалинской области и Чукотского АО рос быстрее, чем в среднем по зоне Севера.

Таким образом, ВРП на душу населения 9-ти из 13-ти северных субъектов РФ росло медленнее, чем зоны Севера, а 4-х субъектов – быстрее. Этот факт свидетельствует о значительной дифференциации зоны Севера по росту ВРП на душу населения.

Значения индекса относительной силы можно рассматривать как рейтинг межрегиональной дифференциации, ранжируя регионы по росту физического объема ВРП на душу населения (табл. 1). Наиболее быстрорастущими субъектами зоны Севера являлись (по убыванию): Сахалинская и Архангельская области, Чукотский и Ненецкий АО. Наименее успешными – Ямало-Ненецкий АО, Республика Карелия, Камчатский край, Ханты-Мансийский АО - Югра, Мурманская область.

Проведенный анализ позволил выявить и достаточно неожиданные факты. Так, Мурманская область демонстрирует самые худшие показатели роста физического объема ВРП на душу населения (рис. 2, табл. 1). Вместе с тем, Мурманская область традиционно и обоснованно характеризуется как наиболее развитый регион Заполярья, имеющий самую диверсифицированную экономику среди субъектов Севера, наилучшую транспортную доступность, незамерзающие порты, обладающий значительными конкурентными преимуществами не только в области добычи и переработки полезных ископаемых, но и в сфере морских перевозок, туризма, освоения морских биологических ресурсов и т.д.

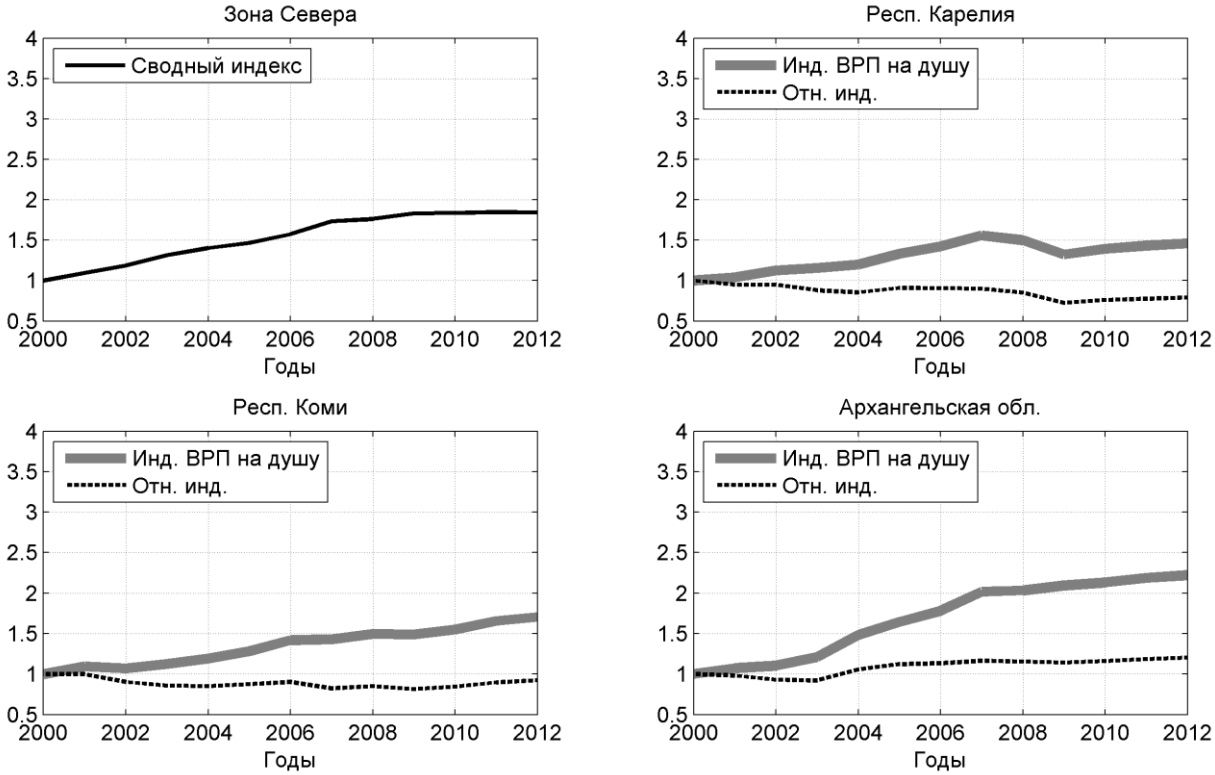


Рис. 1. Сводный индекс физического объема ВРП на душу населения для регионов зоны Севера РФ, индексы физического объема ВРП на душу населения и индексы относительной силы Республик Карелия и Коми, Архангельской области за 2000-2012 гг., рассчитанные по тому же показателю

Таблица 1 – Значения индекса относительной силы для регионов Зоны Севера по физическому объему ВРП на душу населения за 2006-2012 гг. Регионы упорядочены по убыванию индекса в 2012 г.

№	Регион	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	Сахалинская область	1.4	1.7	1.6	1.7	1.8	1.9	1.9
2	Чукотский АО	1.3	1.4	1.6	1.8	1.5	1.4	1.4
3	Ненецкий АО	1.6	1.7	1.5	1.7	1.7	1.5	1.4
4	Архангельская область	1.1	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2
5	Республика Коми	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9
6	Республика Саха (Якутия)	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8
7	Республика Тыва	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
8	Магаданская область	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8
9	Ямало-Ненецкий АО	0.9	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8
10	Республика Карелия	0.9	0.9	0.9	0.7	0.8	0.8	0.8
11	Камчатский край	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8
12	Ханты-Мансийский АО - Югра	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8
13	Мурманская область	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.7

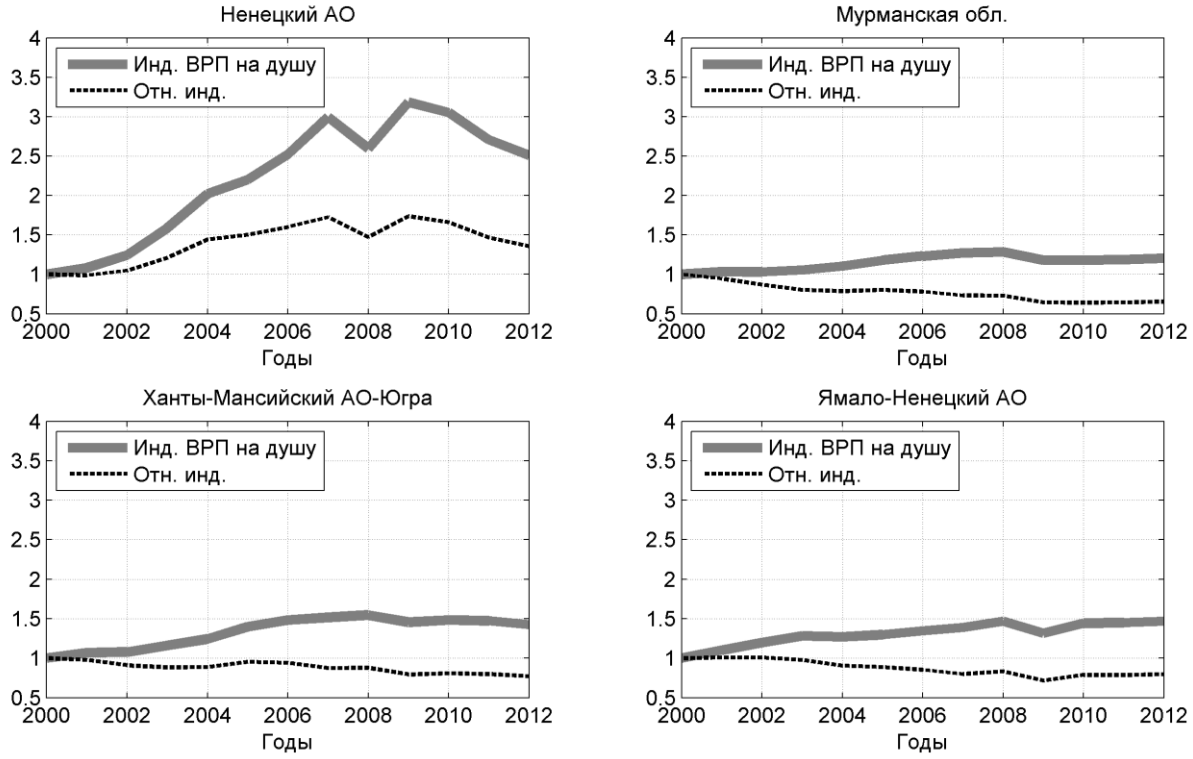


Рис. 2. Индексы физического объема ВРП на душу населения и индексы относительной силы для Ненецкого, Ханты-Мансийского, Ямало-Ненецкого АО и Мурманской области за 2000-2012 гг., рассчитанные по тому же показателю

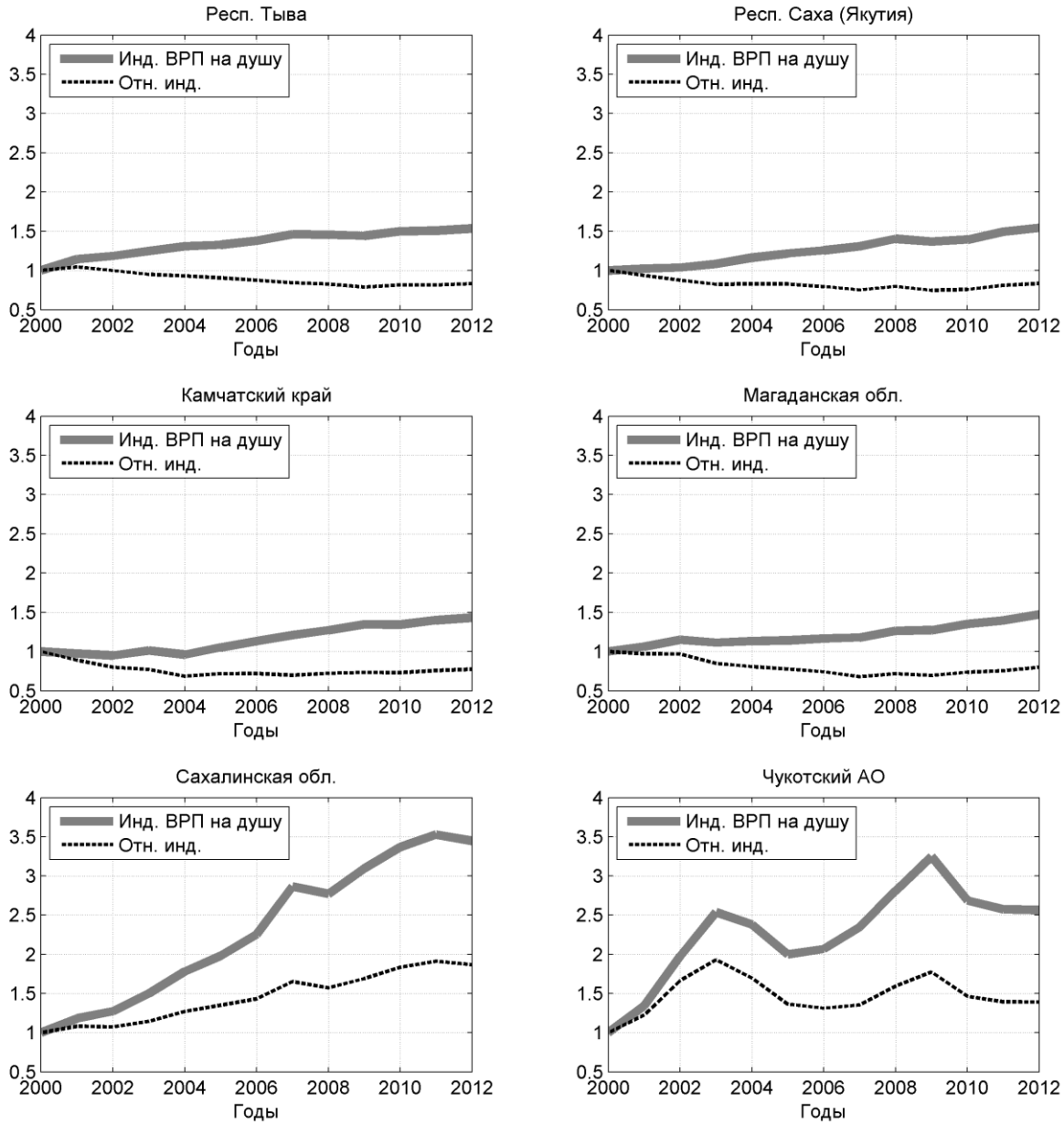


Рис. 3. Индексы физического объема ВРП на душу населения и индексы относительной силы Республик Тыва, Саха (Якутия), Камчатского края, Чукотского автономного округа, Магаданской и Сахалинской областей за 2000-2012 гг., рассчитанные по тому же показателю

Рассмотрим динамику физического объема ВРП на душу населения и физического объема инвестиций в основной капитал на душу населения в зоне Севера и всей РФ за 2000-2012 гг. (рис. 4). За 2001-2011 рост этих показателей для регионов зоны Севера был больше, чем всей РФ. С 2011 года рост в зоне Севера по обоим показателям несколько замедлился. Обращает внимание, что падения роста ВРП на душу населения в зоне Севера в 2009 г. не наблюдалось, в отличии от всей РФ. Принципиально иная ситуация с инвестициями в основной капитал на душу населения – инвестиции упали больше, чем во всей РФ (рис. 4). То есть, кризис 2008 г. повлиял на рост ВРП на душу населения в зоне Севера меньше, чем во всей РФ, а на инвестиции на душу населения – больше.

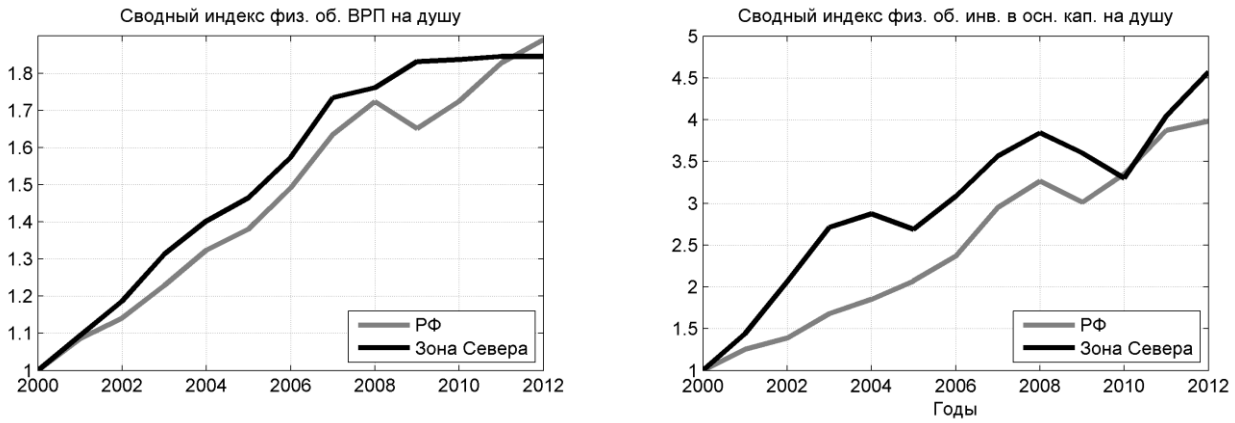


Рис. 4. Сводные индексы физического объема ВРП на душу населения для регионов зоны Севера и всей РФ; сводные индексы физического объема инвестиций в основной капитал на душу населения для регионов зоны Севера и всей РФ

Заключение. Рассмотрены некоторые особенности региональных исследований, которые приводят к ошибочному отображению процессов, включая отражение проблемы межрегиональной дифференциации. Показана возможность использовать индексные методы для изучения динамики регионального развития. Рассчитаны сводные индексы зоны Севера и всей РФ по физическому объему ВРП на душу населения и физическому объему инвестиций в основной капитал на душу населения. Рассчитаны индексы относительной силы по физическому объему ВРП на душу населения для регионов зоны Севера. Ранжированы регионы зоны Севера по критерию роста ВРП на душу населения и рассчитано во сколько раз рост этого показателя в каждом регионе зоны Севера больше (меньше), чем зоны Севера в целом. Показано, что за 2010-2012 гг. наибольший экономический рост среди регионов зоны Севера демонстрировала Сахалинская область, а наименьший – наиболее социально-экономически развитый субъект Севера – Мурманская область.

На основе анализа рассчитанных индексов установлено следующее. ВРП на душу населения 9-ти из 13-ти северных субъектов РФ росло медленнее, чем зоны Севера, а 4-х субъектов – быстрее. Этот факт свидетельствует о значительной дифференциации зоны Севера по росту ВРП на душу населения. За период 2000-2011 гг. ВРП на душу населения зоны Севера росло быстрее, чем регионов всей РФ. В 2012 г. рост ВРП на душу населения всей РФ стал опережать рост в зоне Севера. Падения ВРП на душу населения из-за кризиса 2008 г. в зоне Севера не наблюдалось, что отличается от динамики во всей РФ. Падение инвестиций в основной капитал на душу населения в зоне Севера было больше, чем в регионах РФ в целом.

Литература:

1. Баранов С.В., Скуфьина Т.П. Сравнительная динамика экономического роста и межрегиональная дифференциация территории российского Севера // Вопросы статистики. – 2015. – № 11. – С. 69-77.
2. Скуфьина Т.П. Проблемы измерения социально-экономического неравенства регионов Российской Федерации // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2007. – Т. 2. – № 18. – С. 160.
3. Самарина В.П., Илларионова Е.А. Основные принципы выбора инструментария анализа социально-экономического развития региона // Регион: системы, экономика, управление. – 2015. – №1(28). – С. 83-85.
4. Пикулькин А.В., Морозова Т.Г. Прогнозирование и планирование в условиях рынка. М.: ЮНИТИ-ДАНА – 1999.
4. Гранберг А.Г. Экономическое пространство России: вечные проблемы, трансформационные процессы, поиск стратегий // Экономическое возрождение России: периодическое научное издание. – 2004. – №1. – С.16-22.
5. Лексин В.Н., Швецов А.Н. Государство и регионы. Теория и практика государственного регулирования территориального развития. – М.: Эдиториал УРСС. – 2003.
6. Дубынина Т.Г. Анализ дифференциации регионов России по уровню социально-экономического развития // Вопросы статистики. – 2014. – №5.

7. Самарина В.П. Особенности оценки неравномерности социально-экономического развития регионов // Проблемы современной экономики. – 2008. – № 1. – С. 300-303.
8. Баранов С.В. Технологии оценки неоднородности социально-экономического развития регионов Российской Федерации: проблемы и решения // Экономическая наука современной России. – 2009. – № 3(46). – С. 48-55.

Воронина Е.П., к.э.н. доцент, с.н.с.
Институт системного анализа ФИЦ ИУ РАН, г. Москва

РИСКИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПРОБЛЕМЫ ВЫЯВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ[6]

Стратегический характер интересов России в Арктике обусловлен геополитическими, экономическими и социальными масштабами присутствия страны в указанном регионе. Роль российской Арктики двойственна и противоречива. С одной стороны, её мощный природно-ресурсный, территориальный и геополитический ресурс является резервом устойчивого развития, с другой – экстремальные условия жизни и производственной деятельности осложняют социальные и экономические процессы.

Эти процессы обусловливают появление социально-экономических, экологических проблем и связанных с ними рисков, характеризуемых возможностью наступления событий, ведущих к нарушению устойчивости социально-экономического развития, отклонению результата деятельности от стратегических (планируемых) целей.

Новому этапу освоения арктических территорий в предстоящие годы должно соответствовать комплексное рассмотрение вопроса, которое требует сочетания множества различных компонентов, анализа многофакторных проявлений, включающих пространственные аспекты. В рамках такой проработки вопроса необходим междисциплинарный синтез знаний: экономико-социо-демографические, эколого-экономические, энерго-экономические, транспортно-экономические, с учетом анализа рисковых ситуаций. При таком подходе устойчивое социально-экономическое развитие регионов, для которого выбираются рациональные принципы и методы управления, рассматривается как коэволюционное развитие природы и общества [3]. Важнейшими принципами такого развития считаются: сохранение высокого качества окружающей среды, экономическое развитие в рамках ограниченных ресурсов, решение социальных проблем (благосостояние населения и создание благоприятных условий его жизни) и обеспечение рискоустойчивости.

Развитие региона – многомерный многоаспектный процесс, который обычно рассматривается с точки зрения совокупности различных социальных, экономических и экологических целей. Целостность региональной системы формируется связями, на основе воспроизводства сложившегося потенциала региона (географическое положение, комплекс региональных ресурсов, особенности структуры хозяйства региона в интересах повышения качества жизни населения региона и решения им задач, вытекающих из территориального развития).

Наращивание экономической значимости регионов арктической зоны, повышение их доли в общероссийском производстве – одна из стратегических линий экономической политики государства. В настоящее время создается система государственного управления. Направления действий, а также стратегические приоритеты и механизмы реализации социально-экономической политики арктического региона России были определены в документах: «Основы государственной политики в Арктике до 2020 г. и дальнейшую перспективу» (утвержден 18 сентября 2008 г.)» и «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечение национальной безопасности на период до 2020 года» (утвержден 20 февраля 2013 г.), государственная программа «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 г.» (утвержден 21 апреля 2014г.). Основная задача указанных документов нацелена на повышение уровня социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечение суверенитета, защиты национальных интересов России в Арктике.

Вместе с тем, следует подчеркнуть, что для проведения эффективной и долговременной деятельности недостаточно только постулатов и стратегических установок. Механизм реализации

[6] Статья подготовлена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 15-29-06973)

стратегии предусматривает разработку программ, базирующихся на системности и комплектности, в которых отражается основное содержание социально-экономического развития, на анализе возможностей территории, воспроизводстве социального, хозяйственного, ресурсного и экологического потенциалов.

На современном этапе пока еще не определен конкретный вектор хозяйственного освоения и развития российской Арктики. В научном сообществе выработалось несколько принципиальных подходов, которые различаются качественным составом и уровнем рисков [4]. В этой связи для обоснованных управленческих решений и успешного социально-экономического развития необходима диагностика наиболее актуальных и острых проблем, на основе оценки условий и факторов функционирования региона с выявлением и учетом рисков. Это позволит оптимизировать различные региональные задачи, гармонизировать направленность процессов: взаимодействия государства и общества, науки и бизнеса, поиск баланса отраслевых, региональных и государственных интересов.

Выявление и регулирование рисков социально-экономического развития предполагает осуществление пространственной структуризации и рассмотрение факторов и условий, определяющие рискоустойчивый и рискогенный векторы развития, учитывающие территориальные особенности, направленные на решение насущных проблем с опорой на собственный потенциал.

Проводимые рискологические исследования направлены на оценку хода реализации текущих и долгосрочных задач социального и хозяйственного развития и эффективности мер, предпринимаемых органами управления арктических регионов по реализации социально-экономической политики. Показатели рисков социально-экономического развития дают возможность осуществлять мониторинг и оценку темпов и эффективности движения по направлению к достижению целей устойчивого развития и проводить предупреждение потенциальных проблем в экономической политике регионов таким образом, чтобы направить развитие в нужное русло, обеспечивающее его устойчивость.

В этой связи возникает необходимость в систематизации взаимосвязанных и взаимовлияющих факторов и условий функционирования региона с выявлением и учетом рисков (рис. 1).

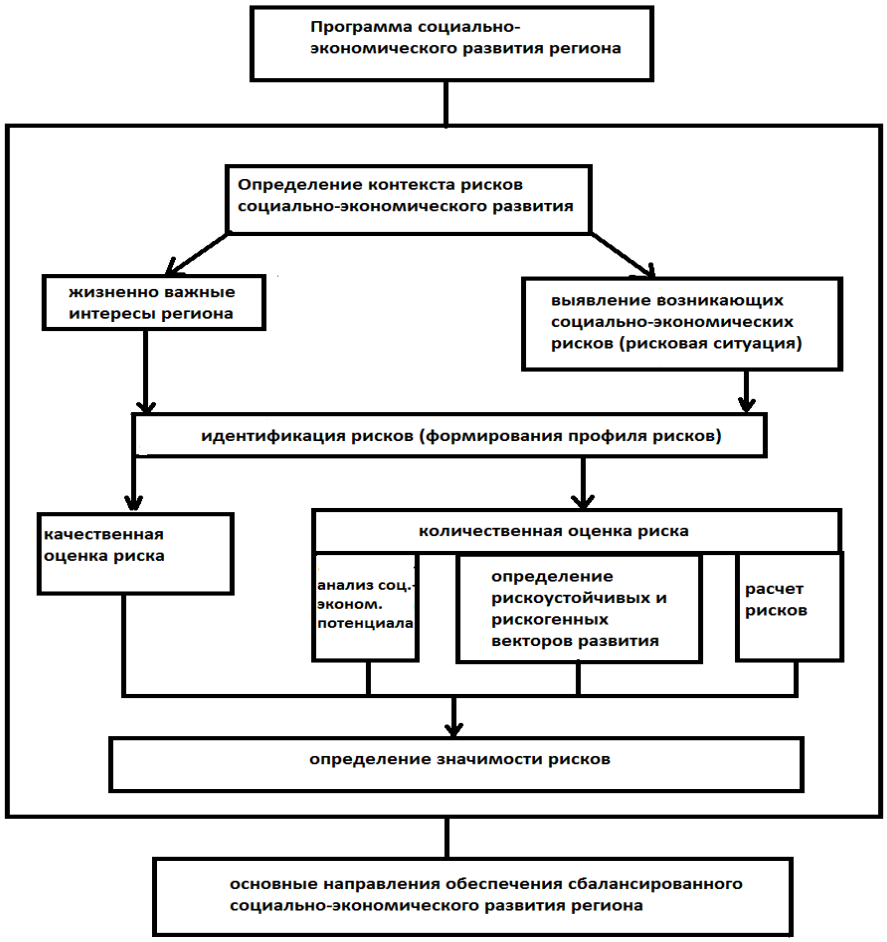


Рис. 1. Концептуальная схема анализа социально-экономических рисков

Каждая региональная система оценивает величину риска исходя из своих внутренних критериев, а также установок, устанавливая для себя уровни приемлемости риска для каждой конкретной ситуации и формируя свое поведение исходя из принятых оценок [1]. Соответственно, способность региона к сбалансированному социально-экономическому развитию зависит от его потенциала, прочности при воздействии внешних и внутренних угроз, адаптивности и рискозащищенности.

Исследуя сущность и специфику рисков социально-экономического развития, целесообразно уточнить, что риски социально-экономического развития региона представляют собой существование вероятности неэффективного воспроизводства сложившегося потенциала региона и проявляются в отклонении от сбалансированного развития, вследствие нарушения равновесия социально-экономической среды. Рискозащищенность характеризует качество и надежность развития, вероятность сохранения работоспособности связей и способности противостоять опасностям и угрозам. Безопасное социально-экономическое развитие региона является результатом рискозащищенности.

Поэтому анализ рисков социально-экономического развития может быть определен как процесс решения сложной задачи, требующий рассмотрения широкого круга вопросов и проведения комплексного исследования.

Выявление возникновения рисков является отправным пунктом и поставляет информацию, на которой базируются последующие действия по составлению анализа рисков социально-экономического развития. Одним из важнейших моментов в процессе выявления рисковой ситуации является сбор и обработка данных по аспектам риска, поскольку полученная на этом этапе информация должна быть достоверной, качественно полноценной и своевременной.

К факторам рисковой ситуации, влияющим на изменение устойчивости социально-экономического развития арктических регионов РФ, можно отнести:

- геополитические (неопределенность статуса морских границ Арктической зоны; неопределенность статуса морских коммуникаций; военные угрозы и агрессивные действия в отношении РФ). Геополитические неопределенности обусловлены изменением политической обстановки, влияющей на управленческую деятельность;
- административно-правовые (развитость общего законодательства, конкретность местных нормативных актов, структура административно-территориального устройства, специфика местного самоуправления, уровень компетентности и ответственности);
- природно-географические (периферийное положение, обуславливающее низкую доступность этих регионов; суровые климатических условия; гидрометеорологические природные явления (сильный ветер, мороз, дождь и туман и, как следствие, ограниченная видимость, большая продолжительность зимнего периода, обширное распространение мерзлоты);
- экономические (развитость, структура, формы хозяйственной деятельности). Экономические неопределенности обусловлены сложившейся отраслевой структурой экономики арктических регионов: высокий удельный вес добывающих отраслей промышленности, природоэксплуатирующая направленность экономики, экстремальные условия воспроизводства, значительный физический и моральный износ основных фондов, высокая фондоемкость и материалоемкость продукции. Удорожание хозяйственной деятельности в связи с воздействием на производственные процессы экстремальных природно-климатических условий, что определяет ускоренный износ производственных фондов, рост топливо- и энергопотребления и увеличение трудозатрат;
- финансовые (наполненность местных бюджетов, наличие государственных и иных инвестиционных программ, средства хозяйствующих субъектов и возможность их привлечения к задачам регионального развития, источники материально-технического обеспечения). Рисковая ситуация в финансовой сфере обусловлена спадом инвестиционной активности, высокой централизацией природно-ресурсных налогов и платежей в федеральном бюджете;
- инфраструктурные (наличие и особенности объектов производственной, социальной, рыночной, организационной и информационной инфраструктуры). Отсутствие необходимой транспортной инфраструктуры в регионах Арктики обуславливает изолированность регионов от магистральных транспортных сетей и слабую доступность с сильной зависимостью от сезонного фактора. Кроме того, ограниченность транспортной доступности, неразвитость энергетической инфраструктуры являются определяющими факторами жизнеобеспечения населения и развития хозяйственной деятельности в Арктике (высокие производственные издержки, стоимость жизни);

- научно-технические (региональный научный потенциал, наличие научно-технических решений в других регионах). В российских арктических регионах наблюдается низкая инновационность экономики, связанная с отставанием северных регионов в создании, внедрении и распространении инноваций;
- социально-демографические (состав населения, социальная мобильность, воспроизводство населения, система расселения, уровень жизни населения). Происходит ухудшение качества человеческого капитала как в количественном (растет средний возраст населения АЗРФ, среди которого увеличивается удельный вес пенсионеров), так и в качественном отношении из-за дефицита квалифицированных специалистов;
- экологические (состояние окружающей среды с позиций ее собственного воспроизводства и условий жизнеобитания населения). В арктических регионах высокая уязвимость экосистем, обусловленная неустойчивостью и длительным периодом восстановления, высокий уровень локальной техногенной нагрузки на окружающую природную среду, связанный с развитием преимущественно производственно-добывающего сектора экономики.

Исследование факторов рисковой ситуации способствует проведению идентификации рисков – это выявление рискообразущих факторов (причин рисков), подверженности риску, уязвимости, форм проявления, возникающих в процессе функционирования и развития региона. Идентификация основана на рассмотрении и исследовании данных о неопределенности, вероятности наступления неблагоприятной ситуации с помощью построения причинно-следственных связей (в начале цепочки – исходные события, на основе которых происходит составление перечня рискообразующих факторов, то есть способствующих возникновению того или иного вида риска, в конце – вероятностные отклонения регионального развития).

Исходя из представленного метода, учитывая особенности рисковых ситуации арктических регионов Российской Федерации, в таблице 1 представим систему причинно-следственных связей.

Таблица 1 – Причинно-следственные связи социально-экономических рисков арктических регионов Российской Федерации [2, с. 213-217]

Рискообразующие факторы	Характер риска	Вероятностные отклонения регионального развития
Суровые природно-климатические условия, почти 70% территории региона относится к районам Крайнего Севера	Природно-климатический (особенности географического положения, климата)	Значительное удорожание технико-экономических показателей всех отраслей хозяйства (высокая капиталоемкость, повышение текущих затрат на производство продукции, значительные транспортные расходы), более высокая по сравнению со среднегосударственной стоимость проживания
Экономическое развитие регионов, в основном, зависит от эксплуатации минерально-сырьевых ресурсов, сокращение разведанных запасов минерального сырья.	Природно-ресурсный (продуктивность и воспроизводство полезных ископаемых и прочих объектов хозяйственного природопользования)	Отсутствие рационального, комплексного освоения и использования природно-ресурсного потенциала, углубление противоречий между основными участниками процесса ресурсопользования,
Сложившаяся структура экономики слабо диверсифицирована и носит моноотраслевой характер с превалированием добывающей промышленности. Наблюдается отсталость технологической базы отраслей, высокая энергоемкость	Экономический (развитость, структура, формы хозяйственной деятельности).	Обострение экономических проблем, низкая инвестиционная активность, значительный физический и моральный износ основных фондов, высокая фондоемкость и материалоемкость продукции

Рискообразующие факторы	Характер риска	Вероятностные отклонения регионального развития
Дефицитность инвестиционных ресурсов	Финансовый (наличие инвестиционных проектов и возможность их привлечения к задачам регионального развития, наполненность местных бюджетов)	Уменьшение доходной части бюджетов разного уровня, ограничение для экономического роста региона и уровня жизни населения, понижение конкурентоспособности экономики региона
Неразвитость транспортной инфраструктуры, ее морской и континентальной составляющих, старение ледокольного флота, отсутствие средств малой авиации	Транспортный (состояние транспортной инфраструктуры)	Ограничение для экономического роста регионов, повышения конкурентоспособности и качества жизни населения
Противоречия между тенденциями развития научно-технического потенциала и потребностями промышленного производства арктических регионов.	Научно-инновационный (региональный научный потенциал, наличие инноваций)	Отсутствие кооперации между сферами науки, образования и инновационной деятельности, отставание северных регионов в создании, внедрении и распространении инноваций
Неудовлетворительный уровень и качество жизни населения, критическое состояние объектов жилищно-коммунального хозяйства, проявляющиеся в дискомфортности для проживания человека	Социально-демографический (состав населения, социальная мобильность, воспроизводство населения, система расселения, уровень жизни населения)	Отрицательные демографические процессы, отток трудовых ресурсов и недостаток кадрового потенциала, снижение уровня жизни, ущерб здоровью населения
Исключительная уязвимость окружающей природной среды к антропогенным воздействиям и необратимость ее нарушений	Экологический (состояние окружающей среды)	Конфликтность между экономикой и экологией: недостаточный уровень природоохранной деятельности и экологической безопасности

Подобное структурирование рискообразующих факторов, рисков и отклонений дает возможность дальнейшего всестороннего анализа социально-экономических рисков, для формирования основных приоритетных направлений деятельности по повышению рискозащищенности арктических регионов России, которое должно опираться на природно-ресурсные особенности и своеобразие региона в общероссийской хозяйственной структуре, заключающейся в следующих составляющих:

- в экономической сфере: активизировать использование потенциала на более высоком уровне, структурная диверсификация экономики, формирование финансовых и промышленных комплексов (кластеров) по освоению арктических месторождений, поддержка базовых предприятий, регулирование рынков труда, развитие транспортной инфраструктуры, расширение частно-государственного и международного сотрудничества;
- в социальной сфере: повышение качества жизни населения, сохранения культурного наследия Севера;
- в научной и научно-технической сфере: применение высокотехнологических разработок и инновационных подходов, новых высокопрочных конструкционных материалов, формирование научно-информационного пространства;
- в экологической сфере: обеспечение охраны окружающей среды и равновесного состояния северных экосистем.

Литература:

1. Буянов В.П., Кирсанов К.А., Михайлов Л.М. Рискология (управление рисками): Учебное пособие. - 2-е изд., испр. и доп - М.: Издательство «Экзамен». – 2003. – 384 с.
2. Воронина Е.П. Идентификация рисков социально-экономического развития прибрежных арктических регионов Европейского Севера // Морская коллегия при Правительстве Российской Федерации. АРКТИКА – 2015: Материалы VI Всерос. мор. науч.-практ. конф. – 2015. – С. 213-217
3. Лаженцев В.Н. Методологические подходы к стратегическому планированию устойчивого развития территориальных хозяйственных систем. // Известия Коми научного центра УрО РАН. – Выпуск 1(13), Сыктывкар. – 2013
4. Российская Арктика: современная парадигма развития / под ред. А.И. Татаркина. – СПб: Нестор-История. – 2014. – 844 с.

Ворошилов Н.В., младший научный сотрудник
Институт социально-экономического развития территорий РАН, г. Вологда

К ВОПРОСУ О ТИПОЛОГИИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ СЕВЕРА (НА ПРИМЕРЕ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА)

Для России, самого крупного государства в мире, характерны значительные различия в природно-климатических, национально-культурных, демографических, инфраструктурных, производственных параметрах её различных территориальных образований.

В 1990-е годы в России при переходе к рыночной экономике произошли значительные трансформации в общественно-политической, экономической, социальной сферах, снизилась роль государства в регулировании процессов территориального развития. Эти изменения сопровождались нарастанием множества проблем, среди которых и ослабление роли страны в мире, утрата многих производственно-экономических связей, значительное падение объёмов производства, вымирание населения и целых населённых пунктов, падение уровня и качества жизни населения, снижение инвестиционной активности, разрушение инфраструктуры, нарастание социальной напряжённости в обществе и др. Ряд из этих проблем полностью не решен и до сих пор.

Различия в ресурсах, возможностях и условиях развития приводят к существенным разрывам по основным социально-экономическим параметрам стран, регионов (субъектов РФ) и муниципальных образований (территориальной социально-экономической дифференциации). Так, по итогам 2013 г., соотношение между максимальным и минимальным значениями среди субъектов РФ показателя валового регионального продукта на душу населения составило 45 раз, инвестиций в основной капитал – 55 раз, расходов консолидированного бюджета – 18 раз, уровня зарегистрированной безработицы – 66 раз, ввода в действие жилых домов – 160 раз, инновационной активности организаций – 11 раз, общего коэффициента смертности – 5 раз. Ещё большие территориальные различия наблюдаются на внутрирегиональном уровне (между муниципальными образованиями). Так, в Вологодской области разрыв между 26 муниципальными районами по показателю среднедушевого объёма увеличился в промышленном производстве с 30 раз в 1991 году до 733 раз в 2013 г., в сельскохозяйственном – с 10 до 19 раз, инвестиций – с 2,5 до 160 раз [4, с. 54-69]. Усиление неравномерности развития приводит к увеличению количества проблемных территорий, для которых необходимы специальные меры государственной поддержки.

Важную роль в обеспечении национальной безопасности России играет зона Севера и Арктики, в которой сконцентрированы основные минерально-сырьевые полезные ископаемые, по-прежнему являющиеся основой экспорта страны, формирования валового внутреннего продукта и поступлений в бюджетную систему России. При этом эти территории характеризуются суровыми и неблагоприятными для проживания природными условиями, слабой освоенностью и связностью пространства, невысоким уровнем развития производственной и иной инфраструктур. С середины 2000-х годов на самом высоком уровне в России уделяется внимание вопросам обеспечения комплексного развития Арктической зоны РФ: утверждены «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» (утв. Президентом РФ 18.09.2008 № Пр-1969), «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года» (утв. Президентом РФ 8.02.2013 г.), принята государственная программа РФ «Социально-экономическое развитие

Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года» (Постановление Правительства РФ от 21.04.2014 № 366). Так, в указанной Стратегии отмечается, что *устойчивое социально-экономическое развитие Арктической зоны* Российской Федерации осуществляется на основе системного взаимодействия государства, коммерческих и некоммерческих организаций и гражданского общества с использованием механизмов государственно-частного партнерства при реализации ключевых инвестиционных проектов, участия государства в устранении инфраструктурных ограничений экономического развития, решении социальных проблем, а также создания экономических механизмов стимулирования хозяйственной деятельности.

Ключевыми механизмами реализации Программы развития Арктической зоны РФ являются: каркасно-кластерный подход, формирование опорных зон развития, селективная государственная политика развития арктических территорий. Вместе с тем в настоящее время пока отсутствует единая система управления российской Арктикой как крупнейшим макрорегионом страны. Координация и согласование деятельности федеральных органов государственной власти и органов государственной власти субъектов РФ, а также программ и мероприятий по развитию регионов осуществляется в рамках 9 федеральных округов. Поэтому анализировать ситуацию пока представляется возможным только по округам, субъектам РФ и муниципальным образованиям. Так, часть территории Северо-Западного федерального округа (регионы Северного экономического района, за исключением Вологодской области) относится к районам Крайнего Севера, сухопутной территории Арктической зоны РФ, местностям, приравненным к районам Крайнего Севера (табл. 1).

Таблица 1 – Территории Севера и Арктики в Северо-Западном федеральном округе

Тип местности	Территории (муниципальные образования)
Районы Крайнего Севера	*Мурманская область* (вся); *Ненецкий автономный округ* (весь); *Архангельская область* (городской округ Северодвинск; Мезенский, Пинежский и Лешуконский муниципальные районы); *Республика Коми* (городские округа Воркута, Инта, Усинск, Ижемский, Усть-Цилемский муниципальные районы, муниципальный район «Печора»); *Республика Карелия* (городской округ «Город Костомукша», Беломорский, Калевальский, Кемский, Лоухский муниципальные районы)
Местности, приравненные к районам Крайнего Севера	*Архангельская область* (Городские округа Архангельск, Новодвинск, Котлас, Коряжма; Плесецкий, Приморский, Онежский, Холмогорский, Виноградовский, Верхнетоемский, Ленский, Вельский, Вилегодский, Каргопольский, Коношский, Котласский, Красноборский, Няндомский, Онежский, Устьянский, Шенкурский муниципальные районы) *Республика Коми* (городские округа Сыктывкар, Ухта; Вуктыльский, Сосногорский, Троицко-Печорский, Удорский, Княжпогостский, Койгородский, Корткеросский, Прилузский, Сыктывдинский, Сысольский, Усть-Вымский, Усть-Куломский муниципальные районы) *Республика Карелия* (городские округа Петрозаводск, Сортовала; Муезерский, Сегежский, Кондопожский, Лахденпохский, Медвежьегорский, Олонецкий, Питкярантский, Прионежский, Пряжинский, Пудожский, Суоярвский муниципальные районы)
Сухопутные территории арктической зоны РФ	*Мурманская область* (вся); *Ненецкий автономный округ* (весь); *Республика Коми* (городской округ «Воркута»); *Архангельская область* (городские округа Архангельск, Новая Земля, Новодвинск, Северодвинск; Мезенский, Онежский, Приморский муниципальные районы)

Источник: Постановление Совмина СССР от 03.01.1983 № 12 (ред. от 03.03.2012) «О внесении изменений и дополнений в Перечень районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к районам Крайнего Севера, утвержденный Постановлением Совета Министров СССР от 10 ноября 1967 г. № 1029»; Указ Президента РФ от 02.05.2014 № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации».

Важным научным и практическим вопросом исследования зоны Севера и Арктики являются проблемы развития сельских территорий и разработка механизмов и инструментов по их решению. Следует отметить, что 26% населения страны относится к категории сельского. Сельские территории (территории вне городских населённых пунктов) являются базой для развития сельскохозяйственного производства, обеспечения продовольственной, а соответственно и национальной безопасности, играют важнейшую роль в устойчивом развитии страны в целом и её регионов. К основным народнохозяйственным функциям сельских территорий относятся: производственная, социально-

демографическая, культурная и этническая, экологическая, рекреационная, пространственно-коммуникационная, политическая, функция социального контроля.

В период трансформации общественно-экономической системы в России в развитии сельских территорий накопилось множество проблем: экономика и социальная сфера не соответствуют современным требованиям; сохраняется напряжённая демографическая ситуация и проблема занятости на селе; депопуляция и деградация территорий приобретают угрожающие масштабы. Так, за 25 лет (1990-2015 гг.) численность сельского населения в субъектах Северо-Западного федерального округа сократилась на 18,7%, а в северных субъектах округа (Республике Коми, Мурманской, Архангельской и Псковской областях, Ненецком автономном округе) она сократилась наиболее существенно (на 36-43%; табл. 2). В целом по России острота данного статистического факта на конец анализируемого периода оказалась значительно ниже, отчасти благодаря и внешним факторам (вхождением Крыма и Севастополя в 2014 г. в состав России). Таким образом, это обуславливает необходимость исследования тенденций и проблем, факторов и закономерностей развития именно сельских территорий Северо-Западного федерального округа, в состав которого входят стратегически важные региона Европейского Севера и Арктики.

Таблица 2 – Численность постоянного населения на конец года, тыс. чел. [5,7]

Территория	1990 г.		2015 г.		2015 г. к 1990 г., %	
	Всё население	Сельское население	Всё население	Сельское население	Всё население	Сельское население
Российская Федерация	148273,7	38868,7	146519,8	37886,1	98,8	97,5
Северо-Западный ФО	15311,0	2703,4	13850,8	2197,3	90,5	81,3
Республика Карелия	791,5	143,8	629,8	126,5	79,6	88,0
Республика Коми	1239,9	297,3	856,6	189,5	69,1	63,7
Архангельская область (без Ненецкого АО)	1517,3	392,2	1129,9	253,0	74,5	64,5
Ненецкий автономный округ	51,7	18,7	43,9	12,1	84,9	64,7
Вологодская область	1353,8	461,6	1187,7	333,2	87,7	72,2
Калининградская область	890,6	187,6	976,6	218,1	109,6	116,2
Ленинградская область	1675,2	568,0	1779,4	637,2	106,2	112,2
Мурманская область	1188,8	100,0	762,4	57,3	64,1	57,3
Новгородская область	751,9	226,4	615,6	179,7	81,9	79,4
Псковская область	842,9	307,8	646,6	190,7	76,7	61,9
г. Санкт-Петербург	5007,5	0,0	5222,3	-	104,3	-

Рассчитано и составлено автором на основе Единой межведомственной информационно-статистической системы и данных Всероссийской переписи населения 2002 г

Также следует отметить, что, согласно данным Всероссийской переписи населения 2002 г. [7], число сельских населённых пунктов составляло в РФ 155,3 тыс., то по Переписи 2010 г. – 153,1 тыс., или на 1,4% меньше. Выросла с 8,4% до 12,7% доля пустующих сельских населённых пунктов (без жителей), с 12,8% до 15,0% выросла доля населённых пунктов с числом жителей менее 6. В Вологодской области сложилась схожая ситуация: за межпереписной период (2002 – 2010 гг.) потеряли население 506 сельских населённых пункта области (или по 63 населённых пункта в среднем за каждый год): их доля выросла с 20,2% в 2002 г. (15,6% – в 1989 г.) до 26,6% – в 2010 г. На 6% (или на 23 населённых пункта в среднем за каждый год) выросло к 2010 г. и число самых малонаселённых пунктов (менее 10 жителей), их доля составила 40,3%.

В 2000-е годы на федеральном и региональном уровнях была начата реализация национальных проектов, ведомственных, государственных программ развития агропромышленного комплекса, в том числе, и в части устойчивого развития сельских территорий (развития инфраструктуры села). Однако практика их реализации не позволяет говорить о комплексном подходе к развитию различных сельских территорий. Поэтому необходим анализ особенностей и проблем их развития; анализ изменения структуры, уклада экономики, пространственной организации населения и хозяйства за длительный период (то есть их экономической и социальной трансформации), а также выделение типов территорий со сходными функциональными характеристиками, социально-демографическим потенциалом, степенью развития транспортной и энергетической инфраструктур, условиями и особенностями социально-экономического развития.

Следует отметить, что единого определения, а также понимания сути и содержания термина «сельские территории», «сельская местность» не сложилось как в отечественной, так и в зарубежной практике. Так в странах мира критериями классификации территорий и отнесения их к «сельской» являются плотность населения, уровень урбанизации, удалённость от городов, специализация на сельскохозяйственном производстве и т.д. В российских нормативно-правовых актах тоже имеются некоторые различия в понимании сельских территорий. Так, в большинстве источников под сельскими территориями понимается территории сельских поселений и межселенные территории. В тоже время в Федеральной целевой программе «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 годы и на период до 2020 года» к сельским территориям, помимо территорий сельских поселений, отнесены и сельские населённые пункты в границах городских округов и городских поселений, на территории которых преобладает деятельность, связанная с производством и переработкой сельскохозяйственной продукции.

В данном исследовании под *сельскими территориями (сельской местностью)* понимались сельские поселения или сельские поселения и межселенные территории, объединенные общей территорией в границах муниципального района, а также сельские населенные пункты и рабочие поселки, входящие в состав городских округов, городских поселений (то есть территории вне городских населённых пунктов).

Исследованиями вопросов и проблем комплексного и устойчивого развития сельских территорий занимаются множество российских учёных, в частности, Т.Г. Нефёдова, А.И. Трейвиш, В.В. Пациорковский, А.В. Мерзлов, О.В. Пантелеева, С.В. Киселёв, В.К. Крутиков, В.И. Фролов, Ф.З. Мичурина, Т.В. Морозова, И.В. Палаткин, А. Я. Троцковский и другие. Подходы к типологизации и экономическому районированию представлены в трудах К.И. Арсеньева, Н.В. Огарева, П.П. Семёнова-Тян-Шанского, Д.И. Менделеева, Г.М. Кржижановского, И.Г. Александра, Н.Н. Баранского, Н.Н. Колосовского, А.Н. Челинцева и других. Наиболее полная и современная сетка экономических микрорайонов (части территории субъектов РФ в границах нескольких муниципальных районов и городских округов) разработана Е.Е. Лейзеровичем. Вместе с тем, пока ещё недостаточно подробно рассмотрены вопросы типологии и особенностей социально-экономического развития именно сельских территорий на примере крупных макрорегионов.

Таким образом, главной задачей исследования является проведение типологизации территорий (на примере крупного макрорегиона – субъектов Северо-Западного федерального округа) как результата их экономической и социальной трансформации в постсоветский период. Северо-Западный федеральный округ (далее – СЗФО) состоит из 11 субъектов РФ. Территория округа занимает 9,9% территории страны, на 1 января 2015 г. в нём проживало 9,5% населения страны.

Территория СЗФО включает в себя территории Северного и Северо-Западного экономических районов и характеризуется неблагоприятными условиями для ведения сельского хозяйства: суровыми природно-климатические условия (ряд территорий округа относится к районам Крайнего Севера и приравненным к ним местностям), низким качеством плодородного слоя, заболоченностью и высокой лесистостью большинства территории. Поэтому основной специализацией сельского хозяйства субъектов СЗФО в южной его части является молочно-мясное скотоводство и льноводство, в северной – оленеводство и рыболовство. Также на территории округа развито и пригородное хозяйство в целях обеспечения местных рынков картофелем, овощами, мясом.

Не территории субъектов СЗФО на 1 января 2015 г. функционировали 1639 муниципальных образований, в том числе 157 муниципальных районов, 42 городских округа, 111 внутригородских территорий городов федерального значения (г. Санкт-Петербурга), 215 городских поселений и 1114 сельских поселений. При этом наиболее подробная и полная информация (в Базе данных показателей муниципальных образований [1], формируемой Росстатом, на официальных сайтах муниципальных образований) имеется только по муниципальным районам и городским округам. В целях проведения типологизации сельских территорий СЗФО была сформирована выборка из 133 «сельских» (с долей сельского населения более 26%) муниципальных районов и городских округов (что составляет 2/3 от числа всех районов и городских округов в субъектах СЗФО и охватывает большинство сельских территорий округа).

Типологизации выбранных сельских территорий СЗФО была проведена по 4 различным подходам (критериям).

1. Типологизация субъектов СЗФО по критерию *экономического микрорайонирования.* По Е.Е. Лейзеровичу экономические микрорайоны представляют собой сочетание территориальных хозяйственных микросистем с системами расселения и инфраструктурой − инженерной и

социальной. Им выделены 3 группы районов и 11 типов, сформирована сетка микрорайонов, охватывающая всю территорию России [6, с.84-125.].

Что касается СЗФО, то 61 анализируемый муниципалитет (45,9% от их общего числа) относится к территориям дисперсного освоения, 22 (16,5%) – к территориям с концентрацией хозяйственной деятельности в больших городах на фоне равномерного освоения территории, 20 (15%) – к «крупногородским» территориям, 13 (9,8%) – к территориям пионерного экономического развития и т.д.

2. Типологизация территорий по *критерию специализации по виду экономической деятельности* (производственного потенциала). Для определения отраслевой (или по видам экономической деятельности) специализации территорий (муниципальных образований) применялся коэффициент локализации, рассчитываемый по численности занятых по данному виду экономической деятельности. Значения коэффициентов равные или более 1 свидетельствуют о наличии специализации по данному виду деятельности. При определении специализации учитывалось также сравнение среднедушевых объёмов производства со средним по региону.

Результаты расчётов показали, что 56 территорий (42,1%) специализируется преимущественно на сельскохозяйственном производстве с невысоким уровнем развития промышленности, добычи полезных ископаемых, транспорта, туризма, 27 территорий (20,7%) отнесены к категории депрессивных с низким уровнем развития как промышленности, так и сельского хозяйства, 25 (18,8%) – к типу преимущественно промышленной специализации с невысоким уровнем развития сельского хозяйства и других видов деятельности, 12 (9%) – добывающей специализации (нефть, газ, торф, рудные и строительные материалы и т.д.) с невысоким развитием других видов деятельности, 7 (5,3%) – к типу депрессивных, преимущественно промышленных территорий, 6 (4,6%) – с туристической или сервисной специализацией.

3. Типология сельских территорий субъектов СЗФО *по критерию периферийност*и (удалённости от крупных городов) (табл. 3).

По критерию периферийности большинство сельских территорий СЗФО отнесены к ближней периферии 3 порядка (49 или 36,8% от их общего числа), и дальней периферии (36 или 27,1%), 24 (18%) муниципалитета входят в тип ближней периферии 2 порядка, 7 (5,3%) – ближней периферии 1 порядка, 17 (12,8%) – к средней периферии 1 и 2 порядка.

4. Группировка сельских территорий субъектов СЗФО по уровню *финансовой (бюджетной) самостоятельности.*

Таблица 3 – Структура внутрирегионального пространства сельской периферии [8]

Ближняя периферия			Средняя периферия		Дальняя периферия
I порядка	II порядка	III порядка	I порядка	II порядка	
Сельские территории, входящие в состав агломераций. Сельские территории, центром которых являются большие и крупные города	Сельские территории, расположенные в зоне активного влияния крупного либо большого города	Сельские территории, центром которых является малый или средний город	Сельские территории, находящиеся вне зоны активного влияния города и соседствующие с сельскими территориями I порядка	Сельские территории, находящиеся вне зоны активного влияния города и соседствующие с сельскими территориями II порядка	Сельские территории, удаленные от городов региона

Установлено, что ни одна рассматриваемая территория не может считаться достаточно финансово самостоятельной, так как все они имеют долю налоговых и неналоговых доходов в структуре местного бюджета менее 50%, относительно финансово самостоятельными можно назвать 36 территорий (27,1% от общего числа) с уровнем дотационности менее 5% в структуре доходов или 9 территорий (6,8%) с долей собственных доходов (все доходы бюджета за исключением субвенций) более 75%.

Таким образом, результаты проведённого исследования позволят в дальнейшем определить механизмы решения ключевых проблем развития сельских территорий с учётом особенностей субъектов СЗФО, разработать инструменты повышения эффективности управления их развитием.

В целях решения основных накопившихся проблем сельских территорий необходима реализация политики их устойчивого развития. Политика сельского развития в Европейском Союзе,

за период ее существования, претерпела значительные изменения: от ориентированной на сельское хозяйство и обеспечение продуктами питания в 50-х годах к развитию сельских территорий, производству полезной продукции и сохранению сельского культурно-исторического природного наследия в 2000-2010-е годы. Она включает в себя 4 основных направления: 1) повышение конкурентоспособности аграрного сектора и сектора лесного хозяйства за счёт поддержки их перестройки, развития и обновления; 2) сохранение окружающей среды и сельских территорий (поддержка с помощью мер территориального управления); 3) продвижение диверсификации сельской экономики и улучшение качества жизни в сельских районах; 4) улучшение управления сельскими территориями и использование их внутренних ресурсов [2].

Главная цель развития сельских территорий в России должна заключаться в создании условий для достижения благополучия населения путем формирования саморазвивающейся социо-эколого-экономической территориальной системы, в сохранении и приумножении их культурного наследия; в обеспечении воспроизводства и долговременного использования природных ресурсов для сельского хозяйства, местной промышленности, ремесел, промыслов, туризма и других сфер хозяйственной деятельности [3]. Основными направлениями развития сельских территорий России и СЗФО являются: 1) поддержка и стимулирование развития сельскохозяйственного производства в рамках специальных государственных и муниципальных программ; 2) развитие инфраструктуры сельских территорий и закрепление кадров на селе (устойчивое развитие сельских территорий); 3) более активное вовлечение населения в процессы управления на местном уровне путём развития территориального общественного самоуправления, поддержки местных инициатив.

В развитии сельских территорий значительную роль играет местное самоуправление, которое представляет собой самостоятельное и под свою ответственность решение населением или посредством избираемых ими органов МСУ (глава муниципального образования, представительный орган, а также формируемые ими местная администрация, контрольный орган) вопросов местного значения. Эффективная организация процесса управления позволяет вовлекать местные ресурсы в экономический оборот, обеспечивать необходимые стандарты и условия жизнедеятельности населения, создавать условия для саморазвития и самореализации личности. Вместе с тем в развитии сельских территорий, решении местных проблем особую роль играют различные формы самоорганизации населения и совместного участия в управлении территорией, такие как территориальное общественное самоуправление, самообложение граждан, местные инициативы и т.д.

Таким образом, результаты выполненного исследования позволят в дальнейшем более подробно исследовать особенности и тенденции экономической и социальной трансформации сельских территорий СЗФО в разрезе различных типов территорий, разработать механизмы решения ключевых проблем их развития с учётом особенностей субъектов СЗФО, определить роль сельских территорий в развитии зоны Севера и Арктики России, в обеспечении национальной безопасности страны.

Литература:

1. База данных показателей муниципальных образований [Электронный ресурс] / Росстат. – URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
2. Введение в устойчивое развитие сельских территорий: важнейшие понятия и теоретические основы / А.В. Мерзлов [и др.]. – М., 2012. – 57 с. – (Серия учебных пособий «RUDECO Переподготовка кадров в области устойчивого развития сельских территорий и экологии»).
3. Вовлечение населения в развитие сельских территорий / под. ред. О.И. Пантелеевой. – М. – 2012. – 116 с. – (Серия обучающих пособий «RUDECO Переподготовка кадров в сфере развития сельских территорий и экологии»).
4. Ворошилов Н.В., Губанова Е.С. Оценка уровня социально-экономического развития муниципальных образований Вологодской области // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2014. – № 6 (36). – С. 54-69.
5. Единая межведомственная информационно-статистическая система [Электронный ресурс]. – URL: http://www.fedstat.ru/indicators/start.do
6. Лейзерович Е. Типология местностей России (экономические микрорайоны России: сетка и типология) // Социальная реальность. – 2007. – № 7. – С. 84-125.
7. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – URL: www.gks.ru.
8. Устойчивое развитие сельских территорий Алтайского края: социально-экономические и пространственные аспекты: коллективная монография / науч. ред. А. Я. Троцковский. – Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2013. – 330 с.

Емельянова Е.Е., к.э.н., с.н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П.Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ И ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ УЛУЧШЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА МУНИЦИПАЛИТЕТОВ

В настоящее время муниципальные образования вынуждены функционировать в условиях ограничений как финансового, имущественного, так и законодательного характера. Поэтому основным фактором социально-экономического развития муниципальных образований Севера должна стать политика привлечения частных инвестиций на подведомственную территорию и создание благоприятной инвестиционной среды. Для решения данной задачи важным этапом для местных органов власти является оценка инвестиционной привлекательности территории.

В настоящее время разработано и используется значительное количество методик определения инвестиционной привлекательности в основном на уровне страны и региона и включающих большое количество параметров для оценки ресурсно-сырьевого, производственного, потребительского, инфраструктурного, инновационного, трудового, институционального, финансового и туристического потенциала. Оценка данных факторов требует привлечения большого количества информационных и статистических данных, а также экспертов. Ввиду этого на местном уровне учет такого количества показателей представляется весьма проблематичным из-за слабой бюджетной и кадровой обеспеченности муниципальных образований. К тому же ряд факторов на муниципальном уровне может быть объединен или исключен ввиду их слабого влияния на инвестиционную привлекательность муниципальных образований.

Методики оценки инвестиционной привлекательности применительно к муниципальному уровню появились сравнительно недавно и не имеют широкого применения на данный момент, а также не существует общепризнанных методик оценки. Однако, по аналогии с федеральным и региональным уровнями существуют основные критерии и способы оценки привлекательности муниципалитетов для инвестирования.

Например, А.В. Пикулькин [6] предлагает оценивать инвестиционную привлекательность муниципалитетов на основе системы статистических показателей социально-экономического развития муниципального образования: географическое положение; обеспеченность природными ресурсами и их доступность; структурное разнообразие экономики; развитие культуры и образования населения и др. При этом он отмечает, что инвестиционная привлекательность в муниципальном секторе складывается под влиянием следующих факторов: экономического потенциала, развития рыночной среды, политических, социальных и социально-культурных факторов, финансовых факторов.

Целищева Е.Ф. [5, с. 30-38] предлагает другой набор факторов, отражающих условия производства и жизнедеятельности, и предлагает оценивать инвестиционную привлекательность муниципального образования путем выделения объективных и субъективных условий и предпосылок. К объективным предпосылкам она относит реальные экономико-географические и другие факторы положения территории, которые могут представлять интерес для инвесторов, т.е. инвестиционный потенциал территории: выгодное географическое положение; транспортная доступность; наличие достаточных и высокоэффективных природных ресурсов (сырьевых, топливно-энергетических, водных, лесных и др.); состояние окружающей природной среды; уровень развития производственной и социальной инфраструктуры; «цена» рабочей силы; наличие квалифицированных кадров и другие факторы. Субъективные условия и предпосылки привлечения инвестиций на территорию муниципального образования, по мнению Целищевой Е.Ф., связаны с регулирующей деятельностью органов местного самоуправления.

Иваницкая И.И. [1] предлагает свой набор параметров для оценки инвестиционного климата муниципальных образований на основе таких универсальных факторов, как географическое положение; обеспеченность природными ресурсами и их доступность; состояние окружающей среды; структурное разнообразие экономики; состояние и развитие инфраструктуры; развитие культуры и образования населения; социально-политическая и экономическая стабильность; взаимодействие органов управления с предприятиями и др.

Рассмотрение различных методик выявило, что во многих из них отсутствует учет инвестиционной активности, как составной части инвестиционной привлекательности и результата реализации инвестиционной политики. Такая позиция обедняет результаты применения данных

методик и реальную оценку инвестиционной привлекательности муниципальных образований, т.к. при этом не учитывается деятельность органов власти по участию в инвестиционных процессах.

Поэтому, используя теоретические и практические наработки в области оценки инвестиционной привлекательности территории, предложен подход, учитывающий как социально-экономические параметры развития муниципалитетов, так и деятельность местных органов власти по формированию муниципальной инвестиционной политики (рис. 1). Ввиду того, что деятельность органов власти по реализации инвестиционной политики может происходить в двух основных направлениях: во-первых, создание благоприятных условий для инвестиционной деятельности и, во-вторых, непосредственное участие органов власти в инвестиционных процессах, то и оценивать ее при определении инвестиционной привлекательности также необходимо по двум категориям параметров.

Рис. 1. Модель оценки инвестиционной привлекательности муниципальных образований

Данная модель позволяет оценить инвестиционную привлекательность муниципальных образований и учесть такие необходимые составляющие как инвестиционный потенциал территории и активность, которая в свою очередь отражает как активность инвесторов, так и органов власти по созданию благоприятных условий для инвестиционной деятельности и непосредственному участию в инвестиционных процессах.

Кроме применения методик оценки инвестиционной привлекательности для повышения эффективности экономической политики в настоящее время на государственном уровне ведутся работы по стандартизации деятельности органов власти в вопросах формирования благоприятного инвестиционного климата. На уровне регионов внедрение стандарта деятельности органов власти по повышению инвестиционной привлекательности (Стандарт 1.0) началось в 2012 г. в 11 пилотных

регионах. Начиная с 2013 г. Стандарт 1.0 является обязательным элементом оценки для всех субъектов РФ.

Повсеместное внедрение регионального стандарта было призвано решить ряд проблем, характерных для развития предпринимательства: недостаток информации о приоритетных планах развития региона, существующие административные барьеры и нестабильные условия ведения предпринимательской деятельности, неразвитость инвестиционной инфраструктуры, а также острая нехватка кадровых ресурсов в управленческом аппарате региональных властей.

Ключевыми требованиями регионального Стандарта 1.0 являются наличие разработанной инвестиционной стратегии региона и плана развития инфраструктуры для размещения производственных объектов, создание индустриальных парков (технопарков, бизнес-инкубаторов), действующие программы подготовки и переподготовки кадров, наличие принятых нормативно-правовых документов, регламентирующих инвестиционную деятельность и защищающих права инвесторов, создание различного рода Советов по сопровождению инвестиционных проектов, корпораций развития, а также применение практики «одного окна».

В пилотных регионах, завершивших внедрение Стандарта в 2012 г., данные инвестиционной активности показывают положительную динамику роста по всем основным показателям. Это рост общего объема инвестиций по фактически реализуемым инвестиционным проектам, рост количества проектов реализуемых на территории субъектов РФ и вновь созданных рабочих мест по инвестиционным проектам. Также отмечается увеличение количества предпринимателей, вовлеченных в формирование инвестиционной политики. По предварительным совместным оценкам субъектов РФ и Агентства стратегических инициатив (АСИ), в пилотных регионах прирост инвестиций составил от 5 от 17% к объему предыдущего года в зависимости от первоначальной базы, также наблюдается и прирост количества инвестиционных проектов не менее чем на 10% [2].

Результаты внедрения регионального инвестиционного стандарта в субъектах РФ предпринимательские структуры в основном оценили положительно – около 80% опрошенных, по данным АСИ [3], наибольшую положительную оценку получила практика «одного окна».

Однако активность субъектов РФ по внедрению Стандарта является разной, что обуславливается различными факторами. Реализация требований Стандарта 1.0 требует привлечения значительных финансовых затрат (привлечение экспертов, разработка инвестиционной стратегии, обучение персонала) и кадровых ресурсов. Все это оказывает дополнительную нагрузку на бюджеты, а высокая степень формализации процедур по внедрению Стандарта приводит к дополнительной нагрузке на специалистов администраций.

Еще в большей степени данные проблемы актуальны для местных органов власти, что обусловлено наличием множества факторов, препятствующих привлечению инвестиций в муниципалитеты. К ним можно отнести недостаточность доходных источников местных бюджетов, дефицит профессиональных кадров, неразвитость транспортной инфраструктуры и др.

В целях создания условий для улучшения инвестиционного и делового климата в муниципальных образованиях, АСИ совместно с «Опорой России» разработана программа «Территория бизнеса – территория жизни для поддержки малого и среднего предпринимательства в муниципальных образованиях». Программа также основывается на необходимости внедрения «Стандарта деятельности органов местного самоуправления по обеспечению благоприятного инвестиционного климата в муниципальном образовании» (Стандарт 2.0).

С учетом предложений муниципалитетов и деловых сообществ АСИ был разработан проект муниципального инвестиционного Стандарта, при этом в нем учтена специфика процессов, реализуемых на муниципальном уровне. Например, предполагается, что для монопрофильных муниципальных образований (моногородов) отдельные Планы создания инвестиционных объектов и объектов инфраструктуры в муниципальном образовании могут не утверждаться, при условии актуализации Комплексных инвестиционных планов развития указанных муниципальных образований в части создания и развития инвестиционных объектов, объектов инфраструктуры. Стандарт 2.0, разработанный на основе инвестиционных стратегий, по мнению специалистов, позволит более полно учесть региональную специфику и требования конкретных инвесторов, что приведет к ускорению положительной динамики в регионах [4, с.232-234].

Основными требованиями для формирования благоприятной инвестиционной среды также как и для региональных органов власти называются следующие:

- наличие утвержденной инвестиционной стратегии муниципального образования;
- формирование плана создания инвестиционных объектов и объектов инфраструктуры в муниципальном образовании;

- создание административно-управленческой базы – Советов по инвестиционной деятельности;
- подготовка качественной инфраструктуры для размещения производственных и инвестиционных объектов;
- учреждение специальных структурных подразделений;
- формирование системы обучения, повышения квалификации и оценки компетентности сотрудников органов власти и др.

Таким образом, местным органам власти для реализации требований Стандарта необходимо привлечение значительного количества финансовых и кадровых ресурсов, что будет весьма затруднительным даже для городских округов, имеющих наибольшее количество полномочий и более развитую экономическую базу, не говоря уже о поселениях и муниципальных районах.

Первоначально повсеместное внедрение данного Стандарта 2.0 на муниципальном уровне власти планировалось ввести в 2014 г. Однако в дальнейшем принципы его внедрения были изменены. Внедрение указанного Стандарта стало носить добровольный характер и применяться в регионах, успешно внедривших Стандарт 1.0, а также по индивидуальному графику внедрения, разработанному самим муниципалитетом.

В ходе обсуждения Стандарта 2.0 на различных форумах многие муниципалитеты заявили о готовности апробировать его. В 2014 г. было отобрано около 80 муниципалитетов по всей стране для апробации проекта. Стоит отметить, что в ряде регионов (Республика Татарстан, Астраханская, Ленинградская, Мурманская, Ульяновская области и др.) в инициативном порядке муниципальный Стандарт уже разработан и/или принят [3, с. 232-234].

Например, в Мурманской области, в которой на сегодняшний день полностью внедрены элементы Стандарта 1.0, все муниципальные образования участвуют во внедрении Стандарта 2.0 на своих территориях. Четыре из них являются пилотными (Печенгский и Кольский районы, Мончегорск и Мурманск), остальные муниципалитеты (Полярные Зори, Апатиты, Кировск, Оленегорск, а также Ковдорский, Ловозерский, Терский и Кандалакшский районы), так же в той или иной степени внедряют данный Стандарт (табл. 1).

Из приведенной таблицы видно, что только один муниципалитет полностью внедрил все элементы Стандарта 2.0 – это Мурманск, который является административным центром субъекта РФ и имеет наибольшие финансовые и кадровые возможности по сравнению с другими муниципальными образованиями. Два элемента Стандарта 2.0 – «Наличие инвестиционного паспорта» и «Наличие канала (каналов) прямой связи инвесторов и руководства» полностью внедрены во всех муниципалитетах Мурманской области. При этом разработка инвестиционных паспортов муниципалитетами была осуществлена ранее.

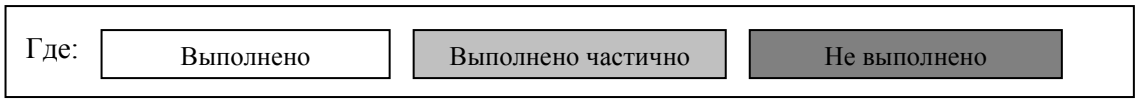
Наибольшие трудности муниципальные образования испытывают для внедрения элементов «Наличие единого регламента сопровождения инвестиционных проектов» (внедрено всего в 9% муниципалитетов) и «Оказание муниципальных и государственных услуг предпринимателям в режиме «одного окна» на площадке многофункционального центра (МФЦ)» (в 18% муниципалитетов). Внедрение элемента «Наличие инвестиционной стратегии» в основном осуществлено или частично выполнено в муниципалитетах Мурманской области, имеющих статус городских округов.

Таким образом, для развития инвестиционной деятельности необходимо создание условий, направленных на формирование благоприятного экономического климата и привлечение инвестиций. Для этого необходима оценка инвестиционной привлекательности и инвестиционной активности, а также внедрение стандартов деятельности органов власти для создания благоприятного инвестиционного климата в муниципальных образованиях, для чего местным органам власти необходимо привлечение значительного количества финансовых и кадровых ресурсов, что является весьма затруднительным.

Таблица 1 – Результаты внедрения Стандарта 2.0 в муниципалитетах Мурманской области, на 1 июня 2015 года

	Наличие Совета по развитию пред-ства и улучшению инвест. климата	Наличие ежегод. отчета главы админи. города о достижениях и инвест. планах	Формирование орг. основы для управ-я деят-стью по улучшению инвест. климата	Наличие инвестиционной стратегии	Наличие единого регламента сопровождения инвестиционных проектов	Оказание муницип. и гос. услуг пред-телям в режиме «одного окна» на площадке МФЦ	Формирование и ежегодное обновление Плана создания инвестиционных объектов и объектов инфраструктуры	Наличие специализированного раздела об инвестиционной деятельности на официальном сайте органов МСУ	Наличие инвестиционного паспорта	Наличие канала (каналов) прямой связи инвесторов и руководства	Доля выполненных требований
Пилотные муниципальные образования региона											
Печенгский район											60%
Кольский район											50%
Мончегорск											60%
Мурманск											100%
Остальные муниципальные образования региона											
Полярные Зори											80%
Апатиты											50%
Кировск											30%
Ковдорский район											30%
Ловозерский район											40%
Терский район											80%
Кандалакшский район											50%
Доля внедривших	*54%*	*54%*	*72%*	*45%*	*9%*	*18%*	*54%*	*54%*	*100%*	*100%*	

Источник: Составлено автором на основе данных Инвестиционного портала Мурманской области - http://invest.gov-murman.ru/



Литература:

1. Иваницкая И.И. Специфика формирования инвестиционной привлекательности северных муниципалитетов // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. Электронный журнал. – URL: http://koet.syktsu.ru/vestnik/2005/2005-4/12.htm
2. Отчет о внедрении в субъектах РФ Стандарта деятельности органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации по обеспечению благоприятного инвестиционного климата в регионе [Электронный ресурс] // Инвестклимат.рф. – URL: http://investstandart.ru/baza-znanii/doklad-2013/ (дата обращения: 15.03.2015)

3. Развитие Стандарта деятельности органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации по обеспечению благоприятного инвестиционного климата в регионе [Электронный ресурс]. - URL: www.asi.ru (дата обращения: 15.03.2015)
4. Серова Н.А. Об основных государственных проектах по улучшению инвестиционного климата в субъектах РФ // Общество в эпоху перемен: современные тенденции развития: материалы Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, проводимой в рамках II Международного форума студентов, аспирантов и молодых ученых «Управляем будущим!», 24-26 ноября 2014 г. Ч. 2. - Новосибирск: Изд-во СибАГС. – 2014. - 458 с. - С.232-234.
5. Целищева Е.Ф. Теоретические аспекты муниципальной инвестиционной политики: содержание и механизмы реализации // Муниципалитет: экономика и правление. – 2012. - №2(3). – С.30-38
6. Экономика муниципального сектора / Под ред. А.В. Пикулькина. М.: ЮНИТИ-ДАНА. – 2007. - 518с.

Залкинд Л.О., к.э.н., доц., с.н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ЖИЛИЩНЫЙ РЫНОК РЕГИОНОВ АРКТИКИ В РАМКАХ РЕАЛИЗУЕМОЙ МУНИЦИПАЛЬНОЙ ЖИЛИЩНОЙ ПОЛИТИКИ[7]

Жилищный рынок регионов является агрегированным показателем уровня развития локальных жилищных рынков, внутрирегиональной мобильности и результатом реализации жилищной политики на региональном и местном уровне.

Жилищная политика на местном уровне непосредственно связана как с муниципальным, так и с региональным уровнем управления. На местном уровне она является важной составляющей местной социально-экономической политики в целом и, в свою очередь, влияет на земельную политику, развитие коммунального комплекса, строительную индустрию, местную энергетическую политику [1, с. 171-175]. На региональном уровне ее развитие жестко связано с территориальным планированием региона, а также с развитием регионального (межмуниципального) строительного, коммунального, энергетического комплекса, системы банковского и взаимного кредитования [2, с. 23-35].

Таким образом, эффективность жилищной политики возможна при тесной взаимосвязи с другими сферами. Политика в отношении земель населенных пунктов и их перспективного развития должна соответствовать целям жилищной политики и содействовать ее реализации. Развитие строительного комплекса, также как и коммунального комплекса, должно отвечать приоритетам жилищной политики и потребностям принятых градостроительных планов. Энергетическая политика, в части нужд жилищной сферы, может формироваться как с учетом приоритетности интересов населения над интересами бизнес-структур, так и наоборот.

Существующая в настоящее время в РФ местная жилищная политика формируется в следующих рамках вопросов местного значения, оговоренных законодательством:

- обеспечение малоимущих граждан жилыми помещениями в соответствии с жилищным законодательством;
- организация строительства и содержания муниципального жилищного фонда;
- создание условий для жилищного строительства.

Кроме этого, муниципалитеты обеспечивают выполнение федеральной и региональной жилищной политики в части организации субсидирования определенных групп населения в жилищном вопросе [3, с. 78-84].

Исходя из перечисленных задач, муниципальную жилищную политику, по ее целям и выполнению задач, можно условно разделить на три типа:

- пассивная муниципальная жилищная политика, включающая в себя выполнение федеральной и региональной жилищной политики, то есть организация субсидирования граждан, предоставление жилья малоимущим гражданам и обеспечение функционирования муниципальной инфраструктуры. Фактически основным содержанием данной модели является поддержание сложившейся системы в жилищной сфере, инертность в создании условий для жилищного

[7] Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ и Правительством Мурманской области научного проекта № 15-12-51003

строительства и минимизация деятельности местных властей по обеспечению функционирования жилищно-коммунального хозяйства;

- стереотипная муниципальная жилищная политика, включающая как упомянутые в предыдущем пункте направления, так и организацию строительства и содержания муниципального жилищного фонда, поддержание и частичную реконструкцию существующей коммунальной инфраструктуры. Данная модель поддерживает сложившуюся систему жилищно-коммунального комплекса и использует имеющиеся бюджетные и частные ресурсы для обеспечения традиционными видами жилья и типами коммунальных услуг;

- активная муниципальная жилищная политика, включающая в себя формирование пространственной среды города; проведение энергичной земельной политики, то есть планирования и подготовки земельных участков под застройку, а также организация финансирования и софинансирования на возвратной/безвозвратной основе жилищного строительства и коммунальной инфраструктуры; переход коммунальной инфраструктуры на ресурсосберегающие технологии и т.д. Данная модель меняет всю систему жилищно-коммунального комплекса, модернизируя его управление, систему ресурсопотребления, и, в конечном счете, приводя к снижению издержек домохозяйств и бюджета на жилищно-коммунальное хозяйство.

Состояние жилищного рынка регионов находится в прямой зависимости от выбранной регионом и городами стратегии социально-экономического развития и реализации соответствующей жилищной политики.

Одним из важнейших показателей развитости и эффективности жилищного рынка является уровень жилищного строительства.

В регионах Арктики объем нового строительства на душу населения также сильно варьируется. Лидером является Ненецкий АО со сравнительно небольшими объемами жилищного строительства, но и небольшим объемом населения, что и обуславливает высокий показатель строительства на душу населения (790 кв.м/1000 чел. в 2014 г.). Жилищное строительство в Ямало-Ненецком АО демонстрирует тенденции развития близкие к среднероссийским - 512 кв.м/1000 чел. по сравнению с 576 кв.м/1000 чел. в среднем по стране в 2014 г. Мурманская область имеет минимальные показатели, и к этому же сейчас приходит и Чукотский АО (21 и 36 кв.м/1000 чел. соответственно).

При сравнительно высоких удельных объемов строительства в Ненецком АО, основная доля этого объема приходится на Нарьян-Мар (72% жилищного строительства) и поселок Искателей (25%) [4, 5]. В целом новое строительство в последние годы составляет в среднем 3,5-3,7% от соответствующего жилого фонда этих населенных пунктов.

В Ямало-Ненецком АО основной объем нового строительства делится между Салехардом (22%) и Ноябрьском (22%). В два раза отстают от них Новый Уренгой (10%) и нефтегазодобывающий Пуровский район (11%) [6]. Объемы нового строительства составляют в среднем 2,5-3,5% от объема жилого фонда соответствующих поселений. Необходимо отметить, что в городах - центрах газо- и нефтедобычи Ненецкого АО и Ямало-Ненецкого АО, выбытие фонда в целом замещается новым строительством, хотя локализация нового строительства имеет свои особенности.

В Мурманской области в течение последних 25 лет новое строительство чаще является эпизодическим явлением, чем отраслью экономики. Наибольшие объемы жилищного строительства приходятся на столицу региона г. Мурманск (в среднем 46% от общего объема), города Полярные Зори – 12% и Апатиты – 11% [7]. Доля обновления фонда при существующих темпах жилищного строительства составляет в соответствующих населенных пунктах менее 0,1% в год.

Таким образом, основная доля нового строительства в арктических городах и регионах приходится на административные центры арктических субъектов РФ и на монопрофильные поселения.

Основную роль в финансировании жилищного строительства в рассматриваемых случаях играет государство и крупные ресурсодобывающие компании, расположенные в регионах. Данный подход к финансированию жилищного строительства является традиционным для арктических регионов, и не учитывающим современные инновационные формы финансирования [8, с. 62-65].

Все рассмотренные регионы имеют соответствующие стратегии развития, во многих муниципалитетах разработаны местные стратегии развития городов. Жилищная политика в этих стратегиях имеет пассивных характер и не является самостоятельным направлением, способствующим социально-экономическому развитию территории. В тоже время реализация социально-экономической стратегии развития муниципалитета невозможно без четкой и внятной

жилищной политики, которая во многом определяет привлекательность города для экономически активного населения. Соответствующее институциональное и инфраструктурное окружение, в котором формируется и реализуется жилищная политика муниципалитета, может оказывать как негативное, так и позитивное влияние на её эффективность и, соответственно, на уровень и скорость достижения целей социально-экономического развития муниципалитета в целом.

Литература:

1. Жулькова Ю.Н. Мониторинг инфраструктурного обеспечения объектов недвижимости // Приволжский научный журнал. – 2013. – № 4 (28). – С. 171-175.
2. Коростелева Т.С. Макроэкономический аспект функционирования системы ипотечного жилищного кредитования в России // Финансы и кредит. – 2015. – № 4 (628). – С. 23-35.
3. Торопушина Е.Е. Тенденции развития социальной инфраструктуры в регионах Арктики России // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2014. – Т. 4. – № 41. – С. 78-84.
4. Отчеты главы муниципального образования "Городской округ "Город Нарьян-Мар" за 2008-2014 гг. // [Электронный ресурс]. – URL: http://www.adm-nmar.ru/administratcia/glava-mo-gorodskoj-okrug-gorod-naryan-mar/otchet-o-deyatelnosti.html (дата обращения: 14.09.2015).
5. Отчеты главы городского поселения «Рабочий поселок Искателей» за 2008-2014 гг. // [Электронный ресурс]. – URL: http://www.iskatadm.ru/tinybrowser/files/sovet/9soziv/43.docx (дата обращения: 14.09.2015).
6. Показатели для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления за 2013-2014 гг. // [Электронный ресурс]. – URL: http://yamalstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/yamalstat/ru/municipal_statistics/main_indicators/ (дата обращения: 16.09.2015).
7. Муниципальные образования Мурманской области / Федеральная служба государственной статистики, Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области. Мурманск. – 2014. – 188 с.
8. Сиразетдинов Р.М., Гареев И.Ф., Казаков В.А., Сарваров Р.И. Инновационные формы финансирования жилищного строительства//Региональная экономика: теория и практика. – 2010. – №10. – С. 62-65.

Кожевников С.А., к.э.н., научный сотрудник,
Институт социально-экономического развития территорий РАН, г. Вологда

УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ ЖКХ СЕВЕРНЫХ РЕГИОНОВ В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРОВАНИЯ ОТРАСЛИ

Жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ) является одной из ключевых сфер экономики и элементом социальной инфраструктуры, формирующей комфортную среду для проживания на территории [3, с. 224-233]. Важная значимость данной отрасли особенно характерна для северных регионов страны, отличающихся суровыми природно-климатическими условиями. В этой ситуации устойчивое функционирование ЖКХ является крайне необходимым, поскольку позволяет создать минимальные условия для обеспечения возможности жизнедеятельности и организации производственно-хозяйственной деятельности в данной местности.

При этом северные регионы также характеризуются низкой плотностью населения (на большей части территорий, за исключением нескольких крупных городов, являющихся центрами концентрации основной части жителей, она не превышает 5 чел./кв.км) и точечным характером его расселения, очаговым размещением производительных сил, низким уровнем развития инфраструктуры, повышенными издержками на производство продукции и оказание услуг по жизнеобеспечению.

Вышеперечисленные особенности данных территорий накладывают существенный отпечаток на функционирование жилищно-коммунального хозяйства и обусловливают более высокие издержки по оказанию услуг (на севере их себестоимость в 5-6 раз выше по сравнению с центральными районами страны) [5, с. 112-126]. Так, согласно климатологическому разделению субъектов РФ, большая часть Европейского Севера России относится к северным экономическим районам 1 зоны, где одни из самых высоких среднедушевых расходов тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение по сравнению с другими территориями, находящимися в европейской части России.

В связи с этим порядка 40-50% от общего объема предоставляемых потребителям жилищно-коммунальных услуг приходится на теплоснабжение и горячее водоснабжение [6, 8].

В настоящее время значительная часть населенных пунктов Европейского Севера России является малонаселенной. В частности, в Республике Коми около 97% от общего количества поселков городского типа и 72% городских населенных пунктов имеют численность в них менее 10 тыс. человек (соответственно в Карелии 100 и 62,5%; в Архангельской области – 85 и 59%). Аналогичная ситуация отмечается и в сельской местности, где более половины населенных пунктов имеют численность не более 100 человек (табл. 1).

Таблица 1 – Количество сельских населенных пунктов Европейского Севера России с численностью населения менее 100 человек

Территория	Количество сельских населенных пунктов, ед.	% от общего количества сельских населенных пунктов
Республика Карелия	667	67,6
Республика Коми	684	49,9
Архангельская область	3122	83,4
Ненецкий автономный округ	40	32,5
Вологодская область	5875	89,9
Мурманская область	98	52,0

Источник: результаты Всероссийской переписи населения 2010 года.

Очевидно, что в данной ситуации тарифная выручка большинства организаций ЖКХ не только не позволяет провести полноценную модернизацию основных фондов, но и способствует даже стабилизации финансового состояния хозяйствующих субъектов.

Значительная часть северных территорий в настоящее время является промышленно неосвоенной, размещение производительных сил носит очаговый характер. Поэтому ключевой особенностью данных регионов является слабый уровень развития централизованных систем инженерной инфраструктуры (электро-, водо-, теплоснабжения). Так, обеспеченность населенных пунктов большей части северных территорий инженерными сетями составляет менее 1 км/кв.км (в среднем по России – 1,8 км/кв. км). Поставка потребителям электрической энергии осуществляется в основном от малых автономных электростанций (преимущественно дизельных), стоимость выработки, которой существенно выше. При этом электроснабжение потребителей осуществляется, как правило, не более 8-10 часов в сутки, что существенно снижает комфортность проживания.

В связи с этим на территориях с децентрализованным энергоснабжением, которые изолированы от единой энергетической системы России, формирование рынка электрической энергии невозможно. Данное обстоятельство является главной причиной, обусловливающей необходимость государственного регулирования тарифов на данную услугу.

Для сферы теплоснабжения также характерна низкая степень централизации, наличие значительного количества котельных малой мощности для обслуживания потребителей одного населенного пункта. Кроме того, в суровых природно-климатических условиях физический износ этих инженерных коммуникаций происходит более быстрыми темпами.

Другой особенностью отдаленных северных территорий является отсутствие к ним круглогодичного транспортного доступа, поэтому важнейшей задачей является своевременный завоз туда топливно-энергетических ресурсов и подготовка к осенне-зимнему периоду. Необходимость организации «северного завоза» топлива в районы с ограниченной транспортной доступностью ведет к удорожанию в данной местности стоимости электрической и тепловой энергии.

При этом, в настоящее время ЖКХ северных территорий продолжает оставаться в состоянии глубокого и системного кризиса. Одной из ключевых проблем данной сферы является высокий уровень физического и морального износа основных фондов. Причем в худшем состоянии находятся основные фонды в сфере тепло-, водоснабжения и водоотведения, средний износ которых составляет 50-60%, что существенно выше среднероссийского уровня (табл. 2).

Таблица 2 – Уровень износа основных фондов организаций ЖКХ, %

Территория	Управление эксплуатацией жилого фонда	Производство газообразного топлива и его распределение	Производство, передача и распределение пара, горячей воды (тепловой энергии)	Сбор воды, очистка и ее распределение	Удаление сточных вод, отходов и аналогичной деятельности
Российская Федерация	45,9	39,7	37,2	38,8	32,0
Северо-Западный федеральный округ	60,1	20,1	38,3	54,6	35,6
Республика Карелия	62,5	67,0	31,8	73,7	56,7
Республика Коми	54,2	39,4	37,8	32,8	58,1
Архангельская область	62,7	25,5	50,6	47,6	57,7
Ненецкий автономный округ	24,7	н.д.	30,5	н.д.	н.д.
Вологодская область	63,7	25,5	60,2	47,6	57,7
Мурманская область	54,2	45,4	36,3	37,2	33,8

Составлено автором. Источник: Жилищное хозяйство в России. 2013: Стат. сб. / Росстат. – М., 2013. – 286с.

При этом, если проанализировать текущее состояние отдельных объектов коммунальной инфраструктуры, то ситуация выглядит еще более пессимистичной. Так, в Вологодской области износ сетей водопровода составляет 69,6% (в Архангельской области – 67,5%, Республике Коми – 64%), канализации – 69,8% (соответственно 70,6 и 79%), теплоснабжения – 61,6% (55 и 62%). В ряде муниципалитетов он вовсе достигает 80% и продолжает ежегодно увеличиваться. Значительная часть объектов уже отслужила свои нормативные сроки, но продолжает эксплуатироваться за пределами срока амортизации. Высокая изношенность сетей ведет к значительным непроизводительным потерям энергетических ресурсов, в разы превышающим нормативные значения.

Аналогичная ситуация складывается в жилищном хозяйстве. Его хроническое недофинансирование на протяжении последних десятилетий привело к тому, что в большинстве северных территорий отмечаются процессы дальнейшей деградации жилищного фонда, уровень ветхости и аварийности которого превышает среднероссийский показатель (который в 2014 году составлял 2,7%, табл. 3).

Другой особенностью Европейского Севера (кроме Мурманской области) является низкое благоустройство жилищного фонда основными видами услуг. Так, в 2014 году водопроводом в Вологодской области оборудовано только 60,5% жилья, в Ненецком автономном округе – 54,6%, тогда как в среднем по России – 77,1%.

Таблица 3 – Доля ветхого и аварийного жилья в общей площади жилищного фонда, %

Территория	2001г.	2005г.	2009г.	2012г.	2013г.	2014г.	2014 к 2001, п.п.
Российская Федерация	3,1	3,2	3,1	3,0	2,8	2,7	-0,4
Северо-Западный федеральный округ	3,0	3,3	3,2	3,2	2,6	2,4	-0,6
Республика Карелия	3,9	2,8	3,6	4,0	4,2	3,0	-0,9
Республика Коми	6,0	7,8	9,0	10,2	7,4	6,7	+0,7
Архангельская область	6,6	7,8	7,9	8,2	8,5	8,4	+1,8
Ненецкий автономный округ	7,0	12,0	9,4	4,3	4,7	5,0	-2,0
Вологодская область	4,8	5,5	6,0	6,0	4,1	3,9	-0,9
Мурманская область	2,1	1,7	2,3	2,5	2,3	2,4	+0,3

Составлено автором. Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014: Стат. сб. / Росстат. – М., 2014. – 900 с. Единая межведомственная информационно-статистическая система. – URL: *http://www.fedstat.ru/indicator/data.do?id=40458*

Такие же проблемы складываются с обеспеченностью другими видами коммунальных услуг, причем в течение последних лет ситуация практически не изменяется, а на некоторых территориях и вовсе ухудшается. Например, на селе в Республике Карелия в 2014 году горячим водоснабжением было обеспечено лишь 4% общей площади жилищного фонда, что на 9 п.п. ниже уровня 2008 года. Также практически отсутствует горячее водоснабжение сельских территорий Ненецкого автономного округа, Архангельской области и др. (табл. 4).

Таблица 4 – Обеспеченность жилищного фонда северных регионов горячим водоснабжением, % от общей площади жилья

Территория		2008 г.	2010 г.	2011 г.	2013 г.	2014 г.	2014 г. к 2008 г., +/-
Российская Федерация	в среднем	64,2	64,9	65,3	66,2	63,9	-0,3
	сельская местность	*23,9*	*25,3*	*26,2*	*27,9*	*30,1*	*+6,2*
СЗФО	в среднем	73,1	73,5	73,7	73,8	40,3	-32,9
	сельская местность	*23,0*	*23,7*	*24,2*	*22,7*	*23,4*	*+0,4*
Республика Карелия	в среднем по региону	57,7	57,9	57,9	56,9	53,6	-4,0
	сельская местность	*12,9*	*13,0*	*13,0*	*10,1*	*4,2*	*-8,7*
Республика Коми	в среднем по региону	66,1	66,1	66,2	65,1	66,3	+0,2
	сельская местность	*10,1*	*10,3*	*10,5*	*8,8*	*9,0*	*-1,0*
Архангельская область	в среднем по региону	52,4	52,5	53,0	54,5	54,6	+2,2
	сельская местность	*7,9*	*8,1*	*7,3*	*7,2*	*7,3*	*-0,6*
Ненецкий авт. округ	в среднем по региону	27,4	31,2	34,2	46,4	47,5	+20,1
	сельская местность	*2,6*	*9,2*	*4,2*	*3,6*	*3,5*	*+0,9*
Вологодская область	в среднем по региону	56,2	57,8	58,5	46,9	46,8	-9,4
	сельская местность	*13,8*	*15,3*	*17,3*	*13,7*	*13,8*	*0,0*
Мурманская область	в среднем по региону	96,1	96,3	96,3	97,8	95,5	-0,7
	сельская местность	*85,9*	*85,7*	*85,6*	*86,5*	*84,4*	*-1,5*

Несколько лучше ситуация в Мурманской и Ленинградской областях, где обеспеченность жилищного фонда горячей водой выше среднероссийского и среднего по СЗФО уровня.

Таким образом, можно отметить, что функционирование ЖКХ северных регионов характеризуется следующими особенностями и проблемами:

- ✓ низкий уровень обеспеченности жилищного фонда основными видами коммунальных услуг (водопровод, горячее водоснабжение, канализация, газ, отопление и др.);
- ✓ малые производственные мощности объектов инженерной инфраструктуры и высокий уровень их физического и морального износа;
- ✓ широкое развитие получили локальные системы коммунального жизнеобеспечения (индивидуальные тепловые пункты, печное отопление, колодцы и т.п.);
- ✓ низкие темпы замены, модернизации существующих коммунальных сетей, строительства новых объектов;
- ✓ высокие непроизводительные потери коммунальных ресурсов и аварийность инженерной инфраструктуры;
- ✓ неустойчивое финансовое состояние организаций ЖКХ (высокий уровень их дебиторской и кредиторской задолженности, убыточный характер хозяйственной деятельности);
- ✓ низкие темпы осуществления рыночных преобразований.

В сложившейся ситуации крайне актуальной задачей, стоящей перед органами власти всех уровней, является поиск путей решения накопившихся проблем и полноценная технологическая модернизация отрасли. При этом, на наш взгляд, ЖКХ северных регионов должно стать сферой особой ответственности государства, которое должно играть важную роль в обеспечении потребителей основными видами услуг, развитии теплоэнергетики и обеспечении надежного энергоснабжения данных территорий. Вместе с тем является очевидным, что решить огромный объем проблем, накопившихся в ЖКХ Севера, исключительно за счет бюджетных средств невозможно, поэтому важным является поиск путей привлечения частного инвестирования в отрасль [4, 7].

Поэтому необходим кардинальный пересмотр принципов функционирования и государственной поддержки отрасли. При этом осуществляемые в данной сфере преобразования целесообразно осуществлять в несколько этапов.

На *первом этапе* необходимо проведение комплексной аудиторской проверки всей отрасли с целью выявления реальных масштабов и направлений движения финансовых потоков, полной инвентаризации объектов, получения объективных сведений о себестоимости жилищно-коммунальных услуг, оценки качества менеджмента и пресечения практики нецелевого использования бюджетных средств. Для недопущения расхищения финансовых ресурсов необходима активизация работы контрольных органов по проверке деятельности предприятий отрасли.

Главной задачей реформирования ЖКХ на *втором этапе* является применение финансовых инструментов в целях реструктуризации отрасли, направленной на ее разделение на потенциально

конкурентные сегменты, в которых конкуренция искусственно сдерживается, и монопольные, в отношении которых необходимо применение комплексного государственного регулирования.

Государственная поддержка модернизации ЖКХ и привлечение инвестиций в данную сферу экономики должны базироваться на концентрации бюджетных ресурсов и привлечение частных инвестиций для обеспечения надежной работы отрасли. При этом текущее финансирование должно осуществляться преимущественно за счет местных бюджетов и частных средств, а региональные и федеральные ресурсы – расходоваться на решение стратегических задач модернизации ЖКХ.

Бюджетные средства целесообразно использовать не только при прямом финансировании инвестиционных проектов, но и в качестве «рычага» для частных инвестиций, позволяющего привлекать на каждый рубль бюджетных средств до 1-2 рублей частных инвестиций.

Инвестиционный капитал, необходимый для реализации этого механизма, может формироваться как за счет средств бюджета, так и институциональных инвесторов (крупных отечественных банков). Участие частного бизнеса позволит не только повысить эффективность вложения средств, но и обеспечит минимальные расходы бюджета при значительном увеличении объемов капитальных вложений в развитие систем коммунальной инфраструктуры. [1, с. 98-101].

В связи с этим актуализируется проблема привлечения внебюджетных инвестиций и кредитных средств. В зависимости от технологических особенностей и сроков окупаемости инвестиционных проектов в коммунальной сфере можно выделить следующие их типы, характеризующиеся различной привлекательностью для частного бизнеса:

а) проекты по оптимизации (реновации) существующих систем коммунальной инфраструктуры на основе проектов с короткими сроками окупаемости (до 1 года) с использованием малозатратных технологий. Основными источниками финансирования данных проектов, как правило, являются собственные средства организаций и бюджетные ресурсы;

б) среднесрочные инвестиционные проекты (срок окупаемости 5-10 лет), к которым относится модернизация инфраструктуры (замена сетей, насосного и другого оборудования), при этом используются в основном собственные, заемные и бюджетные средства;

в) долгосрочные инвестиционные проекты (10-25 лет), предусматривающие модернизацию и развитие инфраструктуры в соответствии со стратегическими планами развития сельских территорий (замена и строительство новых очистных сооружений, сетей, насосных станций и др.). Реализация данных проектов базируется на использовании внебюджетных и бюджетных средств на возвратной и безвозмездной основе.

Выбор источников и привлечение финансирования на развитие систем коммунальной инфраструктуры – процесс, требующий планирования, структурирования мероприятий и определения технических средств реализации, проведения оценки операционной, финансовой, инвестиционной, социальной эффективности с учетом длительности и срока окупаемости по каждому из проектов программы, согласования исполнителей и способов финансирования проектов. Поэтому для реализации программ развития целесообразно применять комплексный подход к финансированию с учетом возможных ограничений по его источникам и объемам.

Государственную поддержку модернизации коммунальной инфраструктуры северных регионов целесообразно осуществлять с учетом следующих факторов:

- ✓ необходимости продолжения рыночных преобразований с дальнейшим государственным регулированием отрасли;
- ✓ изменения в схемах распределения нагрузок вследствие усиления концентрации населения и промышленных производителей в крупных и средних городах;
- ✓ необходимости соответствия программ развития систем коммунальной инфраструктуры, стратегии развития муниципалитета и схемам территориального планирования.

Инвестиционная надбавка к тарифу, средства, выделяемые бюджетами различных уровней, амортизация являются основными источниками финансирования капиталовложений в области реновaций, а также тариф на подключение – капиталовложений в области нового строительства. Вместе с тем следует отметить, что в настоящее время размер инвестиционной составляющей в тарифе ограничен в связи с низкой платежеспособностью населения как главного потребителя жилищно-коммунальных услуг.

Повышение эффективности реализации инвестиционных проектов в северной местности может быть достигнуто только на основе формирования инструментов и практики долгосрочного финансирования проектов модернизации коммунальной инфраструктуры кредитно-финансовыми организациями и инвестиционными институтами частного сектора.

При этом ограниченные средства государственного бюджета могут и должны использоваться исключительно для решения следующих задач:

✓ обеспечение организациям коммунального комплекса доступа к долгосрочным дешевым кредитным ресурсам государственных институтов развития за счет передачи последним в уставный фонд средств на кредитование социально- и экологически значимых, но плохо окупаемых, проектов;

✓ осуществление коммерческими банками проектного кредитования под будущие доходы организаций коммунального комплекса (без предоставления гарантий): поддержка резервирования коммерческих банков, отобранных по конкурсу;

✓ разработка типовых технологических и технических решений, типовых проектов модернизации и строительства объектов и систем коммунальной инфраструктуры, типовой банковской и типовой конкурсной документации для организации конкурсов на привлечение частных инвесторов;

✓ поддержка проектов комплексной модернизации инфраструктуры (кварталов поселений, включая капитальный ремонт МКД или снос аварийного жилья) путем субсидирования процентных ставок по кредитам по таким проектам.

Важным инструментом привлечения финансовых ресурсов в сферу ЖКХ является кредитование отрасли через принадлежащие органам власти активы. Мировая практика свидетельствует, что даже в развитых странах, где частный сектор обладает значительными инвестиционными ресурсами, публичный сектор принимает активное финансовое участие в инфраструктурных проектах, реализация которых связана с положительными внешними эффектами. Безусловно, это потребует реформирования всей системы управления государственными активами в финансовом секторе. Инвестиционная поддержка реформирования ЖКХ со стороны органов власти позволит компенсировать недостаток финансовых ресурсов у частного сектора.

При этом государственное кредитование отрасли целесообразно строить на рыночной основе, включая анализ деятельности заемщика, контроль за целевым характером использования кредитов и степень достижения поставленных целей, а также соблюдение принципов срочности, возвратности и платности при предоставлении средств. Вместе с тем, с учетом социальной направленности реформы ЖКХ на Севере задача получения прибыли при осуществлении инвестиционных проектов в некоторых случаях может уходить на второй план, поэтому процентные ставки по кредитам могут дотироваться из регионального и федерального бюджета.

Стратегической задачей реформы ЖКХ является создание условий для притока внебюджетных инвестиций, следовательно, государственные вложения в отрасль должны быть ориентированы, прежде всего, на стимулирование частных инвесторов. Для этого необходимо создать благоприятные институциональные условия.

В целях активизации использования заемных средств в ЖКХ целесообразно использование комплекса следующих инструментов, направленных на усиление роли кредитного механизма в модернизации данной сферы экономики (рис. 1):

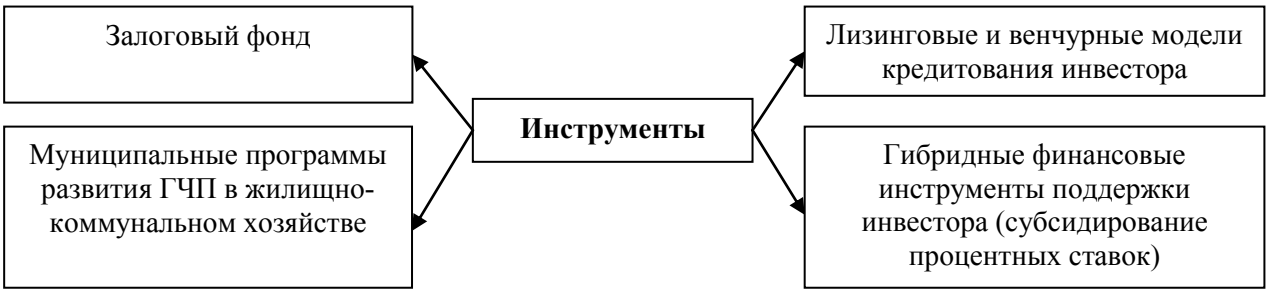


Рис. 1. Финансовые инструменты, направленные на повышение привлекательности ЖКХ северных регионов для кредитных структур

С целью повышения эффективности взаимодействия с кредитными организациями важно изыскать возможность расширения перечня видов имущества залогового фонда сельских поселений (например, объектами ЖКХ, в том числе, земельными участками) для формирования обеспечения по кредитам на реализацию социально-значимых проектов в коммунальной сфере.

Для повышения доступности банковского кредитования необходимо разработать и принять муниципальные программы по развитию ГЧП в жилищно-коммунальной сфере, лизинговые и венчурные модели кредитования потенциального инвестора с учетом максимально возможных сроков погашения кредита.

Кроме того, в целях дальнейшего развития ГЧП-проектов в сфере ЖКХ необходимо разработать гибридные финансовые инструменты для данной формы сотрудничества [2].

Крайне важным является также разработка программы и государственного заказа на проекты модернизации коммунальной инфраструктуры, в том числе с использованием механизмов государственных гарантий в межмуниципальные инфраструктурные проекты.

При определении дальнейших перспектив развития и реформирования ЖКХ на Севере необходимо учитывать основные тенденции социально-экономического развития данных территорий. В частности, в малых, «вымирающих» поселениях строительство и развитие объектов ЖКХ является крайне невыгодным с экономической точки зрения и даже нецелесообразным – с социальной. Поэтому государственная политика должна быть ориентирована, прежде всего, на поддержку установки локальных систем коммунального жизнеобеспечения населения, закупки топлива населением (за счет предоставления субсидий из местного и районного бюджетов), модернизацию имеющихся мощностей для повышения эффективности их деятельности.

Напротив, в крупных поселениях на Севере основной вектор развития и реформирования ЖКХ должен быть наплавлен на активное внедрение рыночных механизмов управления (развитие конкуренции в сфере управления многоквартирными домами, организация деятельности товариществ собственников жилья и частных управляющих компаний; разработка и принятие муниципальных программ и других стратегических документов развития отрасли, ориентированных на модернизации объектов ЖКХ путем реализации энергосберегающих инвестиционных проектов и внедрения прочих современных технологий.

Реализация комплекса данных мероприятий позволит более эффективно использовать ограниченные финансовые ресурсы, оптимизировать территориально-производственную структуру жилищно-коммунального хозяйства северных территорий и в целом повысить эффективность функционирования данной сферы экономики.

Литература:

1. Ахтулов А.Л., Подкосова Т.Д. Создание оптимальной системы управления территориальным жилищно-коммунальным комплексом малых городов [Электронный ресурс] // Российское предпринимательство. – 2008. – № 12 Вып. 1 (124). – с. 98-101. – URL: http://www.creativeconomy.ru/articles/5414/.
2. Галямов Ю.Ю., Попов В.К., Шумарин А.Л. Реформирование системы регулирования ЖКХ города в условиях рынка (Библиотека муниципального работника. – Томск. – 1998. – 264 с.
3. Кожевников С.А. Комплексная оценка состояния жилищно-коммунального хозяйства в муниципальных образованиях региона // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2013. – 6(30). – С. 224-233.
4. Кожевников С.А. Проблемы жилищно-коммунального хозяйства сельских территорий [Электронный ресурс] // Вопросы территориального развития – 2013. – № 8(8). – URL: http://vtr.isert-ran.ru/file.php?module=Articles&action=view&file=article&aid=3165.
5. Лукин Ю.Ф. Становление новой модели местного самоуправления в северных территориях // Вестник Национального Комитета «Интеллектуальные ресурсы России». – 2006. – №4. – С. 112-126.
6. Пилясов А.Н. И последние станут первыми. Северная периферия на пути к экономике знания. – М.: Кн. Дом «ЛИБРКОМ». – 2009. – 522 с.
7. Повышение эффективности управления социально-экономическим развитием муниципальных образований: заключительный отчет о НИР / исполн. А.Н. Чекавинский, Н.В. Ворошилов, С.А. Кожевников. – Вологда. – 2013. – 181 с.
8. Фортунская Н. Реформирование ЖКХ Карелии [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gkhprofi.ru/page.php?id=190.

Крапивин Д.С., и.о. н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ФОРМИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Актуальность темы формирования региональной экономической политики заключается в том, что для перехода Российской Федерации к устойчивому развитию необходимо обеспечение экономического роста всех ее регионов. При этом рациональное распределение ресурсов на уровне регионов возможно только при учете территориальной специфики и, соответственно, формирования особой региональной экономической политики. Поэтому одной из важнейших задач является модернизация основных элементов экономики на уровне каждого региона, определяющих возможности, направления и темпы развития. Особенность экономики Севера и её регионов состоит в том, что основой являются природно-эксплуатирующие предприятия, отличающиеся высокой фондоёмкостью и трудоёмкостью, что должно учитываться и в региональной экономической политике. Ухудшение условий добычи, использование устаревших техники и технологий, слабая диверсификация производств северных регионов требуют совершенствования экономической политики, в том числе на основе государственно-частного партнерства и повышения инвестиционной активности.

Модернизация основных средств и техническое перевооружение на предприятиях выступают важнейшим элементом экономической политики, позволяющим решить целый ряд задач, таких как повышение производительности труда, рост доходов, укрепление налоговой базы, снижение аварийности и экологической нагрузки.

Мурманская область обладает большим накопленным потенциалом развития экономики, предполагающего мощный приток инвестиций посредством привлечения ресурсов отечественных и иностранных корпоративных инвесторов, а также различных институтов развития; создание благоприятной институциональной среды, опережающее развитие элементов сервисной экономики, транспортной, информационно-телекоммуникационной, энергетической инфраструктур; создание производств глубокой переработки природных ресурсов, нацеленных на получение продукции с высокой добавленной стоимостью; активное внедрение технологических, организационных и институциональных инноваций. Инвестиционная стратегия Мурманской области до 2020 года и на период до 2025 года касается данных возможностей. Её основная цель – стимулирование инвестиционной активности и обеспечение экономического роста в северном регионе. В рамках достижения основной цели выделяются 5 подцелей:

- создание институциональных условий устойчивого роста и развития;
- развитие инфраструктуры Мурманской области;
- обеспечение инвестиционной деятельности кадровыми ресурсами;
- обеспечение инновационного развития экономики и социальной сферы Мурманской области;
- техническое и технологическое перевооружение отраслей специализации экономики, развитие новых видов экономической деятельности.

При этом данные положения не нашли своего логического и системного продолжения в других нормативных актах региона. Таким образом, хотя и есть определенные разработки по использованию потенциала экономического роста, в том числе за счет технического и технологического перевооружения, но их использование находится на недостаточном уровне.

Анализ стратегий, целевых программ и корпоративных документов различного уровня показал, что в сфере модернизации основных средств региональная экономическая политика имеет существенные недостатки:

На *федеральном* уровне:

- не сформировано концептуальное видение механизма технического перевооружения;
- отсутствуют четко проработанные нормативные документы, регулирующие процессы технического перевооружения и модернизации;
- отсутствует апробированный аппарат целевого использования амортизационных отчислений.

На *региональном* уровне:

- не разработано единой методики оценки целесообразности проведения технического перевооружения;
- нет четкого подхода к обеспечению государственного и корпоративного взаимодействия в данной сфере;

Таким образом, современный механизм региональной политики не позволяет эффективно использовать экономический потенциал северного региона, в частности в сфере модернизации основных средств, что определяет необходимость дополнительных системных организационно-правовых мер.

Так же, как и в большинстве добывающих регионов Севера, в Мурманской области одним из основных факторов определяющих возможность экономического роста является модернизация производства крупных компаний индустриального сектора.

Таблица 1 – Износ основных фондов в Мурманской области (на конец года, в процентах)

Показатель	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Всего	39,0	42,7	47,7	46,9	46,6	46,8	50,3	50,7	52,1	50,8
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	54,2	53,8	55,2	53,5	52,5	46,0	43,7	45,1	44,8	46
рыболовство, рыбоводство	56,3	52,2	53,8	53,2	57,4	61,3	65,2	70,4	73,6	66,7
добыча полезных ископаемых	55,7	53,8	43,3	35,1	36,6	39,5	45,1	45,0	46,1	47,1
обрабатывающие производства	38,0	40,4	43,0	38,5	34,1	37,9	40,8	39,8	41,8	43,1
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	51,3	56,8	54,9	57,7	57,7	56,3	54,6	55,7	55,9	54,8
Строительство	58,9	59,6	54,2	61,5	58,9	61,1	55,7	63,9	66,3	66,9
оптовая и розничная торговля; ремонт потребительских товаров	32,4	33,2	31,3	28,4	30,3	33,9	36,4	45,5	47,2	47,1
гостиницы и рестораны	39,2	44,2	47,2	48,7	45,4	46,5	44,4	45,1	45,4	45,4
транспорт и связь	52,5	50,5	56,0	52,8	50,3	51,4	58,1	58,5	60,1	61,2
финансовая деятельность	18,7	27,0	22,6	26,4	27,8	29,8	30,4	33,4	34,5	49
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	24,9	27,6	38,7	40,8	43,1	44,7	44,1	45,7	46,9	41,5
государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	34,4	54,4	56,8	63,0	61,3	43,1	59,4	50,2	55,0	57,7
Образование	26,6	35,5	38,4	35,8	36,5	38,1	39,3	40,9	41,8	43,7
здравоохранение и предоставление социальных услуг	43,4	44,3	44,4	40,2	38,5	40,8	42,1	43,2	44,1	45,6
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	39,6	44,0	43,0	41,6	42,6	42,7	21,9	41,0	41,1	42,9

В Мурманской области износ основных фондов почти достиг, а в некоторых отраслях и превысил, предел 60%, который в мировой практике считается критическим (табл.1). Это приводит к большому увеличению затрат на выпуск продукции, из-за перерасхода ресурсов. По этой причине цены, которые жёстко ограничиваются рыночным спросом, уже не вмещают в себя полный норматив амортизации и сдерживают рост прибыли, вынуждая предприятия жертвовать тем или другим. Таким образом, высокий износ в ключевых отраслях региона существенно сказывается на его экономическом состоянии.

При этом, понятно, что обновление основных фондов связано с большими единовременными затратами и предприятия не готовы самостоятельно финансировать его в полном объеме. Поэтому значимую роль приобретает проводимая государственная политика. По состоянию на 2014 год государственные вложения в основной каптал по стране составляют приблизительно 16% от общей доли при 27% для Мурманской области, а инвестиции на душу населения практически совпадают. То

есть Мурманская область в последние года имеет большую долю финансирования из бюджета чем, в среднем по стране (табл. 2). Но с учетом всех особенностей функционирования экономики северного ресурсного региона и фрагментарности этого процесса, он не оказал существенного положительного влияния на состояние основных фондов.

Таблица 2 – Инвестиции в основной капитал на душу населения (в фактически действовавших ценах, тыс.руб.)

	2004	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**
Российская Федерация	19,9	25,2	33,1	47,0	61,5	55,9	64,1	77,2	87,9	93,7	94,1
Мурманская область	17,1	23,6	29,4	32,8	57,8	52,0	48,5	70,8	92,4	91,0	94,0

Обобщая сказанное, для северных регионов важной «точкой роста» является увеличение производительности предприятий промышленного сектора, которое не возможно при текущем уровне износа основных фондов. В сочетании с природно-климатическими ограничениями, свойственными региону, для Мурманской области необходимы особые условия, предусмотренные в региональной экономической политике.

Таким образом, повышение эффективности региональной экономической политики северного региона требует анализа и учета особых факторов «северности» - структурной (ресурсной) специфики, суровых природно-климатических условий и, в силу этого, необходимости в повышенной фондовооруженности регионального производства и усиления инновационной динамики и инвестиционной активности.

Также проведенный анализ институциональных взаимодействий и условий функционирования компаний с государственным участием, имеющих повышенное значение для экономики северных регионов, показал необходимость в активизации государства, как арбитра, обеспечивающего согласованность социально-экономической политики региональных и местных властей и политики крупных компаний и их дочерних предприятий (рис. 1). Для обеспечения подобного взаимодействия предложена схема, основанная на увеличении государственного участия в вопросах формирования политики госкомпаний, направленной на создание унифицированной методики разработки документов регламентирующих инвестиционную деятельность таких предприятий и их дочерних структур.

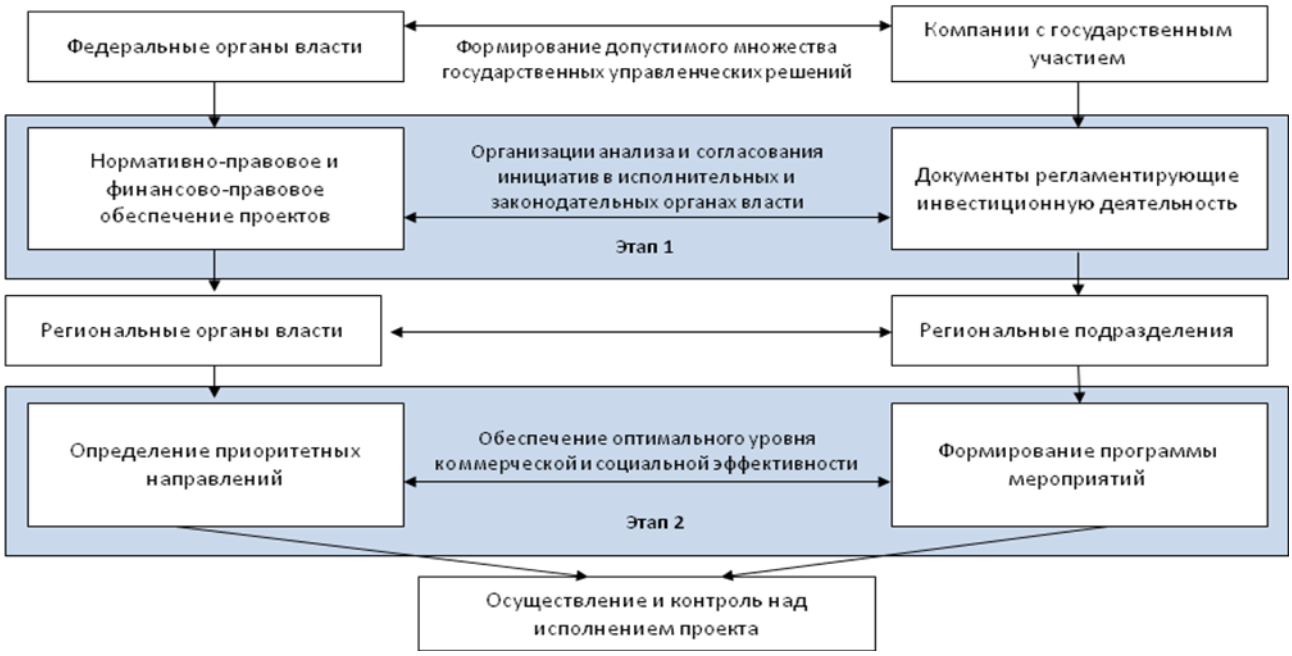


Рис. 1. Схема проектного инвестирования при формировании экономической политики

Предлагается на этапе 1 усилить роль государства в процессах разработки и согласования документов, регламентирующих текущую и плановую инвестиционную деятельность компаний с

государственным участием, необходимую для увязки подобных документов как среди предприятий одной отрасли, так и различных.

Особенно значим для решения проблем северных регионов этап 2, в котором при формировании региональной экономической политики необходимо согласование экономических интересов, как самого региона, так и других участников, в роли которых в данном случае выступают дочерние предприятия и региональные подразделения корпораций с государственным участием.

Подобное взаимодействие позволит производить более комплексный анализ, который позволяет установить состав результатов и затрат при проведении технического перевооружения на предприятиях. В общем случае результат состоит из технического, организационного, социального, экологического и экономического эффектов.

Кроме того, усиление взаимодействия государства и хозяйствующих субъектов на всех уровнях становится особо актуальным в условиях текущего санкционного давления. Санкционные процессы оказывают негативное воздействие на техническое перевооружение ресурсно-сырьевого комплекса северных регионов. Однако капитализация основных компаний и корпораций в рублевом эквиваленте даже выросла. Частично сохранились и финансовые возможности, что позволяет рассматривать его как важный структурный элемент в государственной политике импортозамещения.

Таким образом, формирование эффективной региональной политики должно осуществляться на основе согласования интересов государства, территориальных органов власти и хозяйствующих субъектов северного региона в сфере технического перевооружения с учетом современных тенденций в экономике.

Государственное регулирование и поддержка экономической деятельности выражаются, в том числе, в форме принятия нормативных актов, регулирующих общественные отношения (рис. 2).

Основными нормативными актами в данной сфере являются Федеральные законы от 09.07.1999 № 160-ФЗ «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации» и от 25.02.1999 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений», а также законы субъектов РФ (в Мурманской области это закон «О государственной поддержке инвестиционной деятельности на территории Мурманской области»). В соответствии со ст. 9 закона Мурманской области, инвесторы могут получить финансовую поддержку области по широкому спектру форм. Однако поддержка, которую оказывает регион, имеет ограничения по кругу получателей. Поддержку получают те, чьи проекты включены в Реестр инвестиционных проектов. Предоставление льгот подобным образом может быть истолковано как запрещенная Налоговым кодексом дискриминация бизнеса.

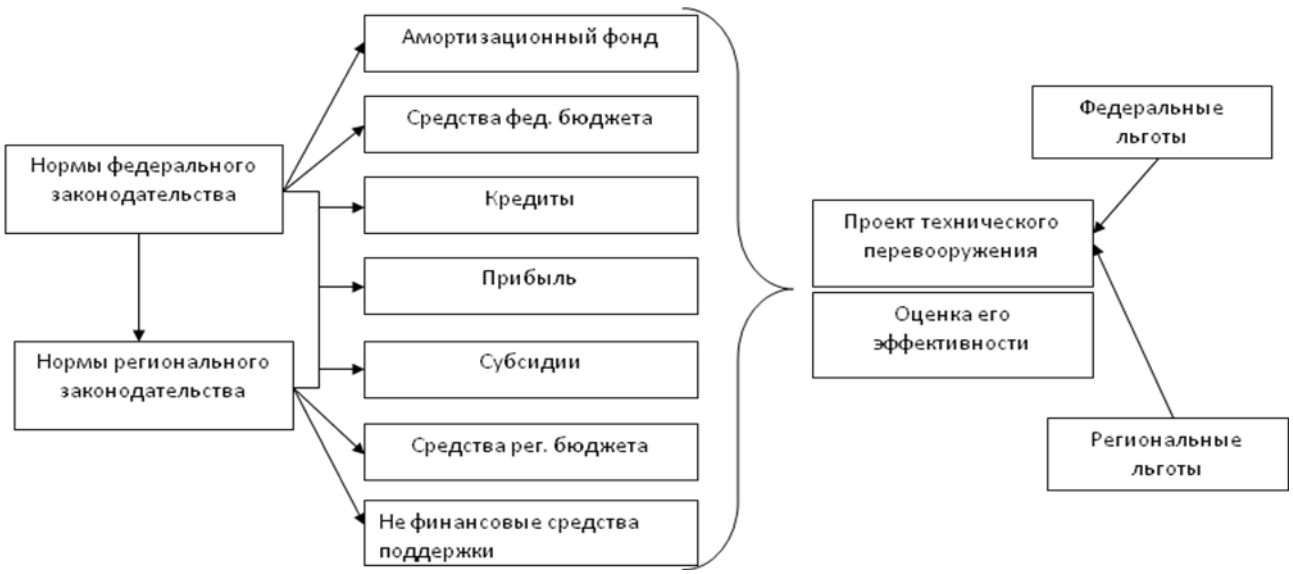


Рис. 2. Формирование финансово-правового обеспечения региональной политики по техническому перевооружению

Разумеется, и закон, и судебная практика признают за регионом право на налоговое стимулирование, но только на недискриминационных началах и льготы должны быть предоставлены неограниченному кругу лиц. С помощью такого стимулирования имеется возможность повысить

использование собственных источников внутри предприятия, путем внесения соответствующих правок в налоговое законодательство, а именно, расширение льгот по налогам на прибыль, на имущество и землю (табл.3).

Таблица 3 – Некоторые налоги, действующие на территории Мурманской области

Налог	Ставка	Льготы
На прибыль организаций	**2%** - в федеральный бюджет **18%** - в бюджет субъекта РФ. Законодательные органы субъектов РФ могут понижать ставку налога для отдельных категорий налогоплательщиков, но не более чем до 13,5% .	Размер налоговой ставки налога, подлежащего зачислению в бюджеты субъектов РФ, для участника регионального инвестиционного проекта не может превышать 10 % в течение пяти налоговых периодов начиная с налогового периода, в котором в соответствии с данными налогового учета были признаны первые доходы от реализации товаров, произведенных в результате реализации регионального инвестиционного проекта, и не может быть менее 10 % в течение следующих пяти налоговых периодов.
На имущество организаций	Налоговые ставки устанавливаются законами субъектов Российской Федерации и **не могут превышать 2,2 %** (ст. 380 НК РФ). Допускается установление дифференцированных налоговых ставок в зависимости от категорий налогоплательщиков и (или) имущества, признаваемого объектом налогообложения.	Организации, реализующие стратегические и приоритетные инвестиционные проекты Мурманской области – 0 %; организаций, осуществляющих лов, воспроизводство и (или) товарное выращивание рыбы, иных объектов водных биологических ресурсов и их переработку – 0,3%.
Земельный	**1,5%** - в бюджет субъекта РФ. Допускается установление дифференцированных налоговых ставок в зависимости от категорий земель и (или) разрешенного использования земельного участка (п. 2 ст. 394 НК РФ).	

Относительно налога на прибыль, осуществлено это может быть путем полного или частичного возвращения льгот, действовавших в 1991-1995 годах. Эти льготы предоставлялись предприятиям, осуществляющим развитие собственной производственной базы, а также финансирование капитальных вложений производственного назначения и жилищного строительства в порядке долевого участия, включая погашение кредитов банков, полученных и использованных на эти цели, при условии полного использования ими сумм начисленной амортизации на последнюю отчетную дату.

По налогу на имущество для предприятий Мурманской области, которые осуществляют лов и (или) переработку объектов водных биологических ресурсов, и предприятий, осуществляющих стратегические и приоритетные проекты, действуют пониженные ставки. Целесообразно расширить список получателей данных льготы и на другие ключевые для экономики региона отрасли и предоставить льготу по налогу на имущество организаций в сумме введенного в эксплуатацию имущества, но не более суммы начисленного налога на имущество организаций за текущий год. Аналогично целесообразно предоставить подобные льготы и по земельному налогу для предприятий, осуществляющих новое строительство или реконструкцию имеющихся объектов недвижимого имущества.

Фактически эти льготы можно рассматривать как государственное субсидирование производственных затрат на обновление основных фондов.

Оптимальным представляется формирование механизма по следующей схеме:

Предоставление преференций для вновь создаваемых предприятий не окажет никакого отрицательного эффекта на собираемость налогов в бюджет, поскольку они только начинают свою экономическую деятельность и до этого не платили налоги.

Предоставление преференций действующим предприятиям целесообразно осуществлять сроком до 3 лет, при этом только на проекты связанные с приобретением новых или обновлением существующих основных средств. При этом условно возможно два варианта развития событий:

пессимистический и оптимистический. Основным фактором окупаемости для бюджета в обоих вариантах будет увеличение налогооблагаемой базы и, как следствие, увеличение выплат по налогу на добавленную стоимость, налог на доходы физических лиц, налоги на прибыль и имущество предприятий.

Стоит отметить, что в данной схеме не учитываются дополнительные возможные выгоды от дополнительно генерируемых при техническом перевооружении социального, экологического, организационного и технического эффектов.

Другим источником для простого и расширенного воспроизводства основных средств может стать амортизационный фонд, создаваемый на коммерческом предприятии (рис.3). На этапе реформ начала 2000-х годов процесс законодательного регулирования амортизационных отчислений по неизвестным причинам не был доведен до конца. Был установлен порядок расчета сумм амортизации для целей налогообложения и утверждена Классификация основных средств, включаемых в амортизационные группы, но целевое использование этих средств не было зафиксировано.

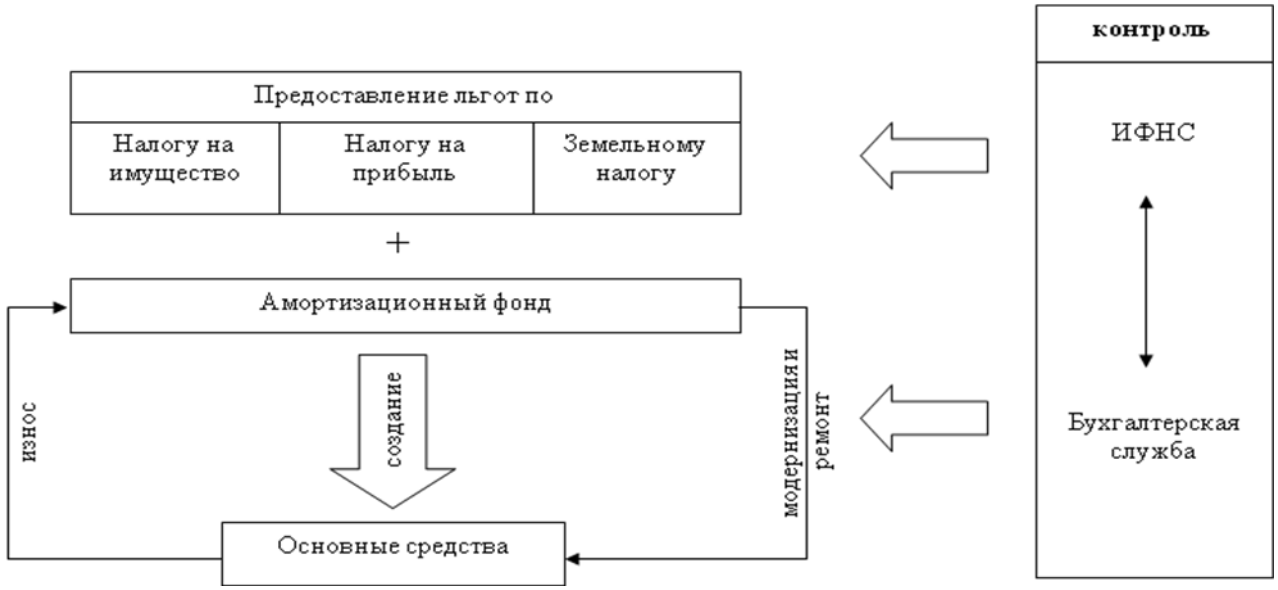


Рис. 3. Схема создания и последующего воспроизводства основных фондов в процессе взаимодействия региональных властей и предприятия

Необходимо изменить налоговое законодательство таким образом, чтобы установить использование амортизационного финансового механизма обязательным в финансовой деятельности коммерческих организаций. При этом расходование аккумулированных средств должно быть целевым и направленно на увеличение производственного потенциала организации. В совокупности с налоговыми льготами это должно в значительной мере повлиять на ускорение обновления основных фондов на предприятиях.

Таким образом, совершенствование экономической политики северного региона по модернизации основных фондов требует изменения финансового и нормативно-правового обеспечения, включающего модификацию налогового законодательства, формирование новых нормативных положений федерального и регионального уровня в сфере регулирования воспроизводственной деятельности, создание условий для взаимодействия государства и бизнеса при формировании корпоративной экономической стратегии.

Подводя итог, для формирования результативной экономической политики по модернизации основных средств в Мурманской области необходимо осуществление комплекса мер в различных сферах.

В сфере законодательства необходимо:

- уточнение региональных законодательных актов в части инвестиций, особенно, касательно технического перевооружения и модернизации основных фондов;
- законодательное закрепление создания и целевого расходования «Амортизационного фонда» на предприятиях.

В сфере финансирования нужно:

- увеличение участия региона в финансировании реализуемых программ и мероприятий в рамках бюджетного процесса;
- развитие и популяризация системы фондовых рынков в Мурманской области.

Для осуществления стимулирования стоит:

- принять различные льготы и преференции для предприятий, использующих собственные средства для технического перевооружения, модернизации производства или нового строительства;
- создать благоприятные условия в регионе для осуществления инвестором своей деятельности, в том числе, через формирование положительного общественного мнения.

В сфере контроля нужно:

- согласовать интересы предприятий, осуществляющих свою деятельность на территории региона, и интересы региональных властей для более результативного формирования региональной экономической политики;
- обеспечение своевременной реакции на изменяющуюся глобальную экономическую ситуацию, корректировка и уточнение программ и мероприятий проводимой региональной экономической политики.

Надаенко А.Ю, аспирант
Самарина В.П., профессор кафедры экономики и менеджмента
Старооскольский технологический институт им А.А. Угарова (филиал)
ФГАОУ ВПО "Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС",
г.Старый Оскол

АНАЛИЗ ОФЛАЙН И ОНЛАЙН РИТЕЙЛА В РОССИИ. ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ МАЛОГО БИЗНЕСА*

Введение. Торговля является очень важным сектором российской экономики. В отраслевой структуре ВВП России торговля составляет 18,4 % [11, с. 286]. Нововведения и развитие технологий не смогли не затронуть такую крупную составляющую экономики, как розничная торговля (ритейл). Рассматривая развитие ритейла, отчетливо прослеживается его разделение: на электронный (онлайн ритейл) и реальный сектор торговли (офлайн ритейл). Вопросам, связанным с торговлей в разных ее интерпретациях посвящено множество работ различных зарубежных и отечественных ученых: С.Уолтона, Э.Голдратта, П.Андерхилла, В.П.Самариной, Е.И.Беккер, М.В.Волковой, Е.В.Мальцевой, Ю.А.Горской и др.

Рассмотрим понятия онлайн и офлайн ритейла. Онлайн ритейл – это вид розничной торговли, операции в котором осуществляются по средствам Интернет-технологий, в большей степени удаленно и с минимальным личным контактом между продавцом и покупателем. Офлайн ритейл – это классический вид розничной торговли, операции в котором осуществляются при прямом контакте между продавцом и покупателем. Электронизация бизнеса является одним из самых популярных и массовых новшеств, внедренных в эту сферу [1, с. 331; 2, с.41-53; 3, с.70-81; 8, с. 57-60].

1. Онлайн и офлайн ритейл в России

Оборот розничной торговли в России на конец 2014 г. составлял 26 трлн. 118,9 млрд. руб. [12; 15, с. 265-270]. Оборот онлайн торговли в России в 2014 г. составил 612 млрд.руб. - это около 2% от общего объема розничных продаж. Оборот Интернет-магазинов в России к концу 2014 г. вырос на 31% [12]. Среднегодовой чек для покупателя, использующего интернет-канал продаж, вырос до 20000 руб.[7]. Проанализировав данную информацию, можно сделать вывод, что Интернет-покупки составляют очень небольшую долю объема розничной торговли, но стремительный рост оборота и активность покупателей, использующих интернет-канал, открывает огромные перспективы для отечественных предпринимателей, пропагандирующих инновационные подходы к ведению бизнеса. Дополнительную почву государственным органам для размышлений о мотивации предпринимателей к инновационным моделям бизнеса создает тот факт, что почти четверть покупок, совершаемых россиянами в Интернете, производятся у зарубежных компаний.

2. Онлайн ритейл. Иностранный опыт

Для оценки перспективности развития онлайн-ритейла в России обратимся к опыту стран, успешно развивающих это направление. Основными законодателями мод в развитии онлайн-ритейла являются: США, Китай, Япония, Великобритания, Германия. С каждым годом растет количество Интернет-пользователей в мире. Для оценки их вовлеченности в Интернет-торговлю обратимся к рис.1.

* Исследование выполнено при поддержке гранта РГНФ 15-02-00127

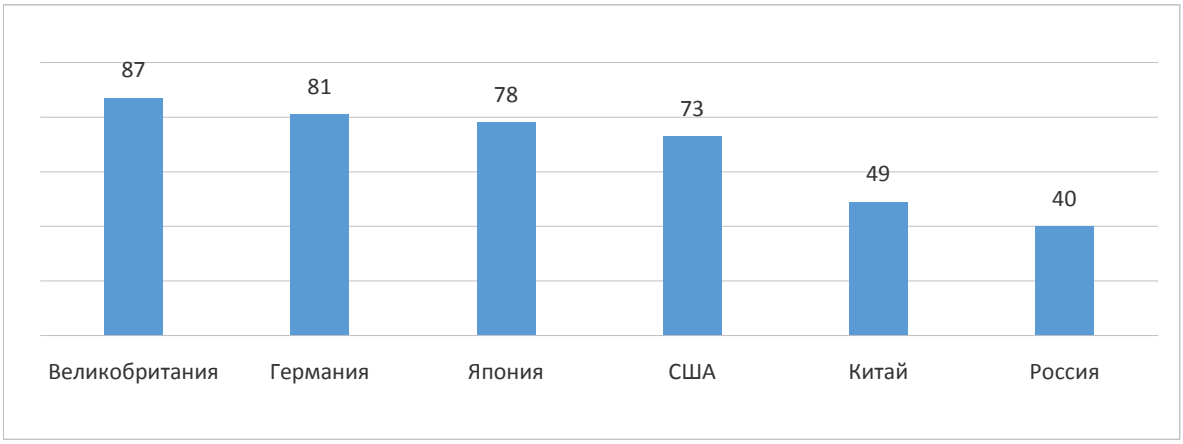


Рис.1. Уровень проникновения Интеренет-торговли в различных странах [2, с.41-53]

Проанализировав рис.1., можем прийти к выводу, что Россия отстает от лидирующих стран почти в 2 раза – это является показателем недостаточного доверия к онлайн-ритейлерам.

Для определения мировых тенденций в области Интернет-торговли рассмотрим рис.2.

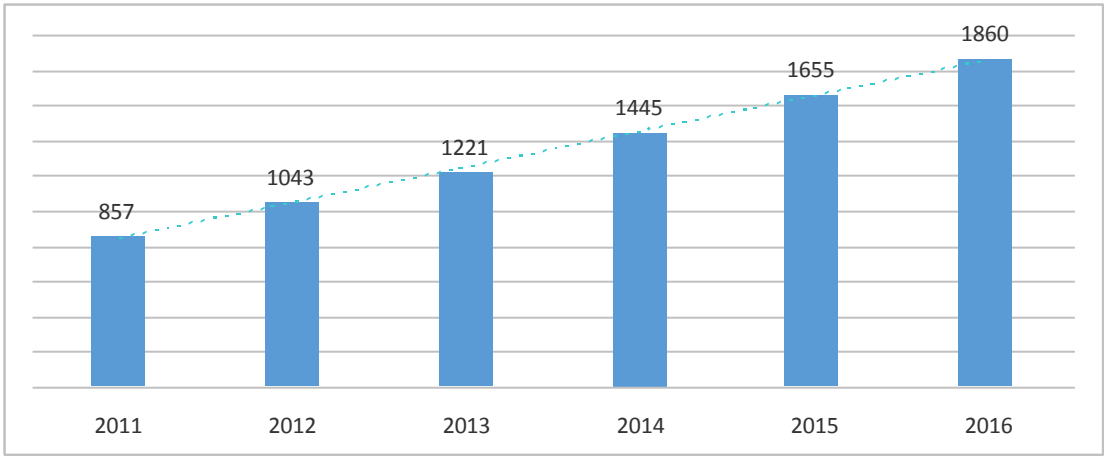


Рис.2. Объем и динамика мирового рынка онлайн-торговли, млрд. долларов США [6]

Проанализировав данный график становится очевидным тот факт, что Интерент-торговля набирает темпы астрономическими шагами. За период 2011-2016 гг. оборот вырос на 46 % и продолжает расти – это доказывает, что российским предпринимателям нужно двигаться в общемировом тренде и работать над электронизацией бизнеса.

3. Особенности и перспективы Интернет-торговли в России

Для определения тенденций роста российского рынка онлайн-ритейла обратимся к рис.3.

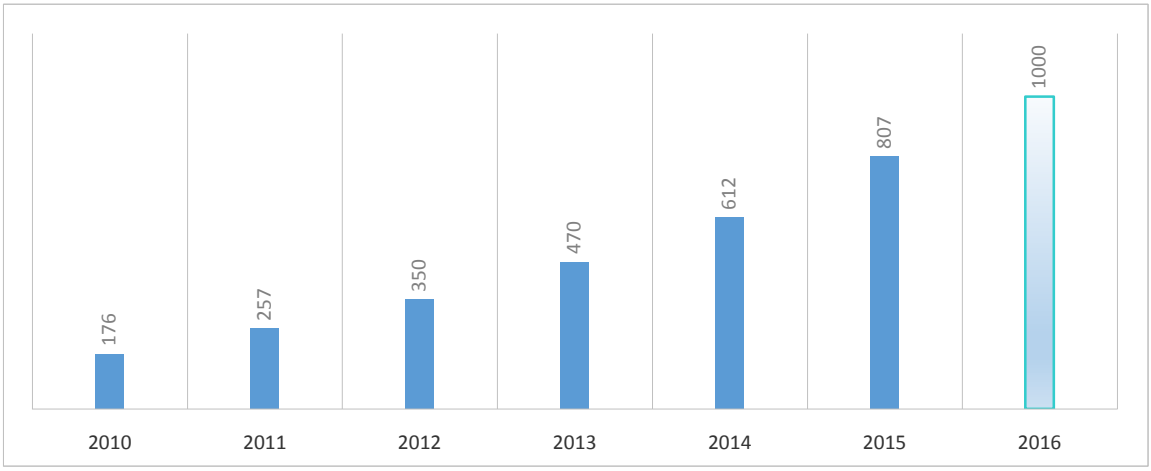


Рис.3. Объем рынка Интеренет-торговли в России и прогноз на 2016 г. млрд. руб. [8, с. 57-60]

Рассмотрев данную гистограмму, мы можем убедиться, что рынок онлайн-ритейла набирает обороты из года в год, несмотря на волну экономического кризиса.

Также стоит отметить, что онлайн-ритейл в России имеет свои территориальные особенности. Например, уровень проникновения в Москве – 75%, а среднее значение по России в целом 53,8 - это почти на 20 процентов ниже [6; 11, с. 286].

Для оценки региональной структуры рынка российского онлайн-ритейла обратимся к табл.1.

Таблица 1 – Региональная структура Российского онлайн-ритейла [12]

Город	**Доля покупок**
Москва	40,1 %
Санкт-Петербург	11,5%
Екатеринбург	4,6%
Новосибирск	3,1%
Краснодар	2,3%
Остальные	38,4%

Рассмотрев региональную структуру продаж на российских Интеренет-площадках, мы можем наблюдать определенную гегемонию Москвы и Санкт-Петербурга, на два этих крупных города приходится существенная доля продаж – более половины (51,6 %). Данное положение открывает огромные перспективы для региональных предпринимателей. Особенно стоит обратить внимание на северные регионы, такие как Мурманская область, несмотря на попытки ее диверсификации, является типичным экономически успешным субъектом Российской Федерации [10, с.205-211]. На данном этапе российский Север активно развивается и в данном регионе происходит активное проникновение Интеренет-технологий.

Для определения перспективных направлений Интеренет-торговли рассмотрим табл.2.

Таблица 2 – Оборот по товарным категориям через интерент-магазины в 2013-2014 гг. [8, с.57-60]

Категория	**2014, млрд. руб.**	**2013, млрд руб.**	**Рост**
Электроника и бытовая техника	147	108	37%
Одежда, обувь	93	76	21%
Компьютеры, комплектующие	68	56	22%
Автозапчасти	38	26	44%
Мобильные телефоны	32	26	24%
Для дома	31	19	60%
Детские товары	30	24	24%
Мебель	27	20	35%
Оборудование 2b2	24	19	24%
Стройматериалы	22	15	44%
Спорт, туризм, рыбалка	20	14	36%
Продукты питания	17	13	33%
Товары для офиса	16	12	28%
Косметика и парфюмерия	10	8.6	11%
Аксессуары	9	6.7	41%
Подарки	6.8	4.8	41%
Книги	6.6	5.9	12%
Лекарства	4.6	3.5	32%
Зоотовары	3.6	2.8	28%
Цветы	2.8	2.6	7%
Украшения	2.8	2.2	25%
Интим-товары	1.2	1.0	16%

Рассмотрев данную таблицу, мы видим, что наибольший объем продаж в категории «Электроника и бытовая техника», этот факт подтверждается тем, что в топ 10 самых крупных онлайн-ритейлеров в 2015 г. вошли 5 представителей этого направления. Также интересным показателем является годовой рост категории товаров. Обратившись к табл.2., мы отмечаем, что наибольший прирост показывает категория «Товары для дома», также высокий показатель имеют категории: «Автозапчасти», «Стройматериалы», «Подарки», «Аксессуары». Исторически сложилось, что эти категории наиболее ярко представлены в офлайн-ритейле, таким образом ,мы можем сделать вывод, что намечается определенное видоизменение традиционного ритейла. Топ 10 самых крупных ритейлеров России за 2015 г. представлены в табл.3.

Таблица 3 – 10 самых лучших Интерент-магазинов по объему онлайн-продаж. Оборот рассматривается за период 6 месяцев (январь-июнь) 2015 г. [4]

№	Магазин	Оборот
1	**EXIST** (автозапчасти, автоэлектроника, шины и диски)	35 700 млн.руб.
2	**ЮЛМАРТ** (Электроника и техника)	15 900 млн.руб.
3	**WILDBERRIES** (одежда, обувь и аксессуары)	14 000 млн.руб.
4	**СИТИЛИНК** (Электроника и техника)	9 900 млн.руб.
5	**LAMODA** (одежда, обувь и аксессуары)	9 900 млн.руб.
6	**М.ВИДЕО** (электроника и техника)	8 300 млн.руб.
7	**ОЗОН** (Универсальные магазины)	8 200 млн.руб.
8	**СВЯЗНОЙ** (электроника и техника)	6 900 млн.руб.
9	**ЭЛЬДОРАДО** (электроника и техника)	6 200 млн.руб.
10	**КОМУС** (товары для офиса)	6 000 млн.руб.

Оценивая вышеперечисленную информацию, мы можем констатировать, что на современном этапе происходит не только обособленный рост Интернет-торговли, но и определенная синергия офлайн и онлайн ритейла – это открывает новые возможности не только для начинающих предпринимателей в области ритейла, но и для представителей традиционной торговли.

Для оценки перспективности совмещения онлайн и офлайн ритейла обратимся к иностранному опыту (рис.4).

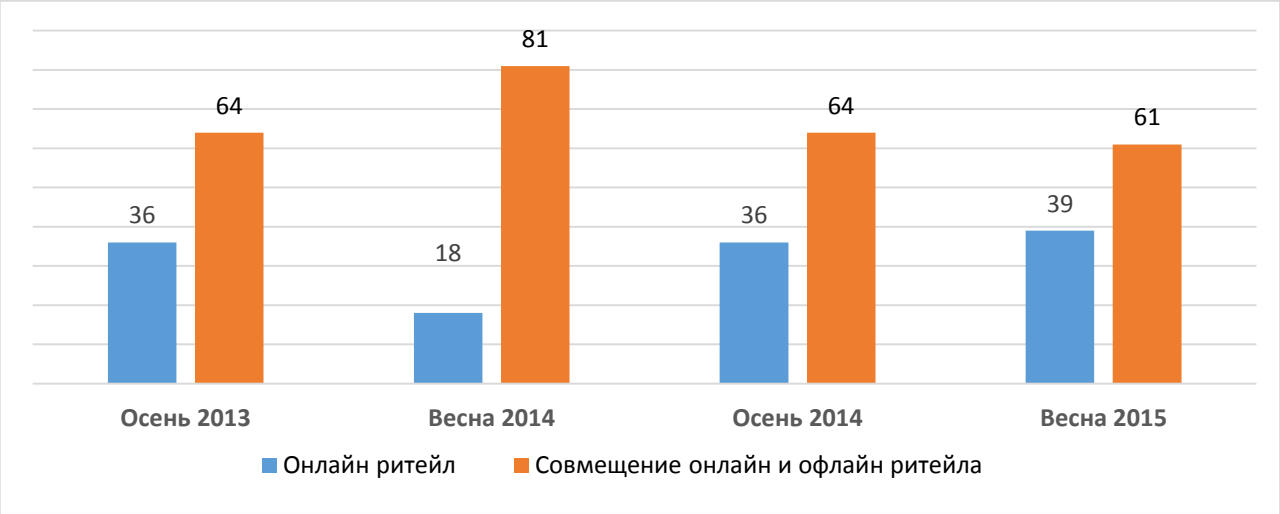


Рис. 4. Продажи в сегменте «Одежда для подростков» в магазинах, использующих только Интерент-каналы, и в магазинах, совмещающих Интеренет-каналы и традиционный ритейл, в США в период осень 2013-весна 2015 [14]

Проанализировав данную гистограмму, становится очевидным тот факт, что магазины, использующие совмещенную модель торговли, имеют объем продаж примерно в 2 раза, превышающий аналогичный показатель магазинов, использующих только интернет-канал. Но не стоит забывать, что США является одним из лидеров Интернет-торговли в мире, также в США высокий процент проникновения Интернет-продаж – 73%.

Заключение. Таким образом, мы определили, что розничная торговля является важной частью экономики России. Очевиден тот факт, что электронизация бизнеса активно продвигается в нашей стране и открывает большие возможности, как для действующих предпринимателей, так и для потенциальных бизнесменов.

Литература:

1. Баранов С.В., Самарина В.П. Системная динамика информационно-коммуникационного пространства и социально-экономическое развитие Северо-Арктических территорий: отображение проблемы в научных исследованиях // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2. – С. 331.

2. Баранов С.В., Скуфьина Т.П. Информационно-коммуникационные технологии и экономическое развитие регионов России: поиск зависимостей и перспективных направлений регулирования // Вопросы статистики. – 2014. – № 5. – С. 41-53.
3. Баранов С.В., Скуфьина Т.П. Программное обеспечение в России: ситуация, проблемы, оценка издержек легализации, способы их минимизации // Проблемы прогнозирования. – 2004. – № 4. – С. 70-81.
4. Единые рейтинги России [Электронный ресурс]. – URL: http://www.ruward.ru/
5. Интернет издание о высоких технологиях [Электронный ресурс]. – URL : http://www.cnews.ru/
6. Интернет-издание о стартапах [Электронный ресурс]. – URL: http://www.towave.ru/
7. Интернет-ресурс российской электронной индустрии [Электронный ресурс]. – URL: http://www.ewdn.com/
8. Надаенко А.Ю. Электронная коммерция в России. Тенденции развития и роль в экономике страны // Инновационные подходы к решению социально-экономических, правовых и педагогических проблем в условиях развития современного общества. – 2015 – С.57-60.
9. Независимая исследовательская компания цифрового маркетинга [Электронный ресурс]. – URL: http://www.emarketer.com/
10. Самарина В.П., Скуфьина Т.П. Проявление эффекта декаплинга в промышленно развитом регионе (на примере Мурманской области) // Научный вестник Московского государственного горного университета. – 2013. – С.205-211
11. Самарина В.П., Скуфьина Т.П., Баранов С.В. Трансфер технологий в качестве антикризисной меры для экономики россии и ее регионов // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2. – С. 286.
12. Система управления контентом Интернет-магазина Insales.ru [Электронный ресурс]. – URL: http://www.insales.ru/
13. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gks.ru/
14. Электронный журнал Секрет Фирмы [Электронный ресурс]. – URL: http://secretmag.ru/
15. Skufina T., Baranov S., Shatalova T., Samarina V. Production Functions In Identifying The Specifics Of Producing Gross Regional Product Of Russian Federation // Mediterranean Journal of Social Sciences. 2015. Т. 6. № 5 S3. С. 265-270.

Островская О.М., к.э.н, доцент кафедры экономики и менеджмента
Кольский филиал ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет», г. Апатиты

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ АРКТИЧЕСКОГО РЕГИОНА

В условиях расширения хозяйственной самостоятельности регионов РФ и смещения центров ответственности в решении проблем комплексного социально-экономического развития хозяйствующих субъектов на региональный уровень, необходима организация эффективного управления регионами, базирующаяся на мониторинге, диагностике и оценке их социально-экономического развития. На современном этапе рыночного взаимодействия именно мониторинг региональных процессов как инструмент диагностики уровня и динамики развития региона выступает предпосылкой к выявлению приоритетных направлений и резервов его устойчивого сбалансированного роста.

Мониторинг на уровне региона должен в максимальной степени удовлетворять потребности органов регионального управления в информации о ходе процессов, протекающих в социально-экономических системах территорий. В то же время перед региональными органами власти и управления стоят проблемы:

- эффективной организации сбора информации ввиду огромного количества показателей, характеризующих экономическое положение региона;
- объективной оценки происходящих в регионе изменений;
- прогнозирования развития экономических процессов;
- своевременной разработки регулирующих воздействий, направленных на поддержку позитивных и ослабление негативных тенденций.

Решение этих проблем обеспечивает организация в регионе мониторинга и прогнозирования социально-экономического развития.

Под региональным мониторингом социально-экономических процессов понимается система наблюдения, оценки, анализа и прогноза экономической и социальной обстановки, складывающейся на территории субъекта Федерации. Это специально организованное системное наблюдение за ходом и характером количественных и качественных изменений в экономике и в обществе, связанных с их переходом из одного состояния в другое, поэтому задачей мониторинга является не только наблюдение, но и накопление фактов.

Для комплексной оценки уровня социально-экономического развития регионов используются базовые индикаторы, которые представлены в разработанной Министерством экономического развития РФ методике комплексной оценки уровня социально-экономического развития субъектов Федерации и включают: валовой региональный продукт (ВРП) на душу населения; объем инвестиций в основной капитал на душу населения; расходы регионального бюджета на душу населения; соотношение среднедушевых денежных доходов и величины прожиточного минимума; долю населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в общей численности населения и сводный показатель уровня развития отраслей социальной инфраструктуры.

Также помимо перечисленных, в исследование возможно включить и другие показатели, характеризующие, по мнению большинства экономистов, развитие региона такие как: уровень зарегистрированной безработицы; суммарный оборот розничной торговли, общественного питания и платных услуг в расчете на душу населения; доля среднесписочной численности работников, занятых в малых предприятиях.

Основные данные для мониторинга социально-экономического развития Мурманской области представлены в таблице 1.

Таблица 1- Данные для мониторинга социально-экономического развития Мурманской области

	ВРП на душу населения, руб.	Индекс физ. объема ВРП	Инвести-ции в осн. капитал, млн. руб.	Безрабо-тица,%	Доходы бюджета, млн. руб.	Средне-месячная начисл. зарплата, руб.	Внешне-торговый оборот, млн.долл. США	Прибыль - убыток организа-ций, млн. руб.
2003	92277,9	1,011	13182	10,2	12421,6	8645,5	1008	2248
2004	134831,1	1,038	13533	11	16124,7	10176,6	1324	16630
2005	156652,5	1,024	20017	8,7	17217,5	12510	1670	14556
2006	190124,3	1,027	24460	6,7	29138,7	15162	2699	25319
2007	233765,5	1,022	26912	6,3	40636,1	18581	3060	40840
2008	263755,5	0,998	46844	6,6	47090,6	23762,8	3307	34863
2009	251956,9	0,912	41722	7,5	46315,2	26591,7	2481	33020
2010	292926,1	0,994	38611	8,6	52048,1	29308	2120,6	43165,9
2011	333511,6	0,998	55970	8,6	56599,9	32342	3343,2	44355,8
2012	361968,4	1,005	72449	7,7	53068,3	36188	2449,0	34643,6
2013	396348,8	1,008	70579,3	7,2	56178	40225	3112,2	42559,7
2014	н/д	н/д	72254,8	6,7	57661,0	42914	2732,5	30253,6

Источники: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014: Р32 Стат. сб. / Росстат. – М., 2014; Мурманская область в цифрах / Федеральная служба государственной статистики, Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области. Мурманск, 2015 – 138 с.

Модели динамики развития региона позволяют выявить тренды данной динамики и установить наличие (или отсутствие) взаимосвязей между его отдельными социально-экономическими показателями.

До 2009 г. динамика практически всех основных региональных показателей характеризовалась повышательным трендом. В 2009 г. уровень социально-экономического развития региона постепенно снижается. Несмотря на то, что по формальным признакам, таким как диверсификация экономики и зависимость от конъюнктуры цен на мировых сырьевых рынках, на фоне других регионов РФ Мурманская область не относилась к зоне высокого риска, последствия мирового кризиса сильно затронули регион. Пострадали крупнейшие корпорации, работающие в области. Резкий спад производства стал предвестником сокращения доходов бюджета и высвобождения людей. Постепенное восстановление экономической активности началось лишь в 2010-2011 гг.

Рост инвестиций в основной капитал на протяжении всего периода не вызывал соответствующего роста объема ВРП, демонстрируя слабое отрицательное взаимодействие (рис.1). Для Мурманской области при сложившейся возрастной структуре основного капитала, его физическом и моральном износе, объем инвестиций является крайне недостаточным для осуществления эффективной политики обновления основных производственных фондов [3, с. 190-192]. Увеличение доли изношенного оборудования, приводит к повышению эксплуатационных расходов и ухудшению качества продукции. Следовательно, благополучие отдельных производств и региона в целом определяется состоянием основных фондов и эффективностью их использования. Актуальность повышения эффективности использования основных фондов усиливается тем обстоятельством, что, как по уровню, так и в динамике, она не удовлетворяет требованиям рынка, конкурентоспособному функционированию хозяйствующих субъектов. По уровню фондоемкости промышленность северных регионов, и Мурманской области в частности, более чем вдвое уступает промышленности развитых стран. Фондоемкость в США, например, составляет 0,5, а в исследуемом субъекте существенно превышает единицу [1, с. 95-100].

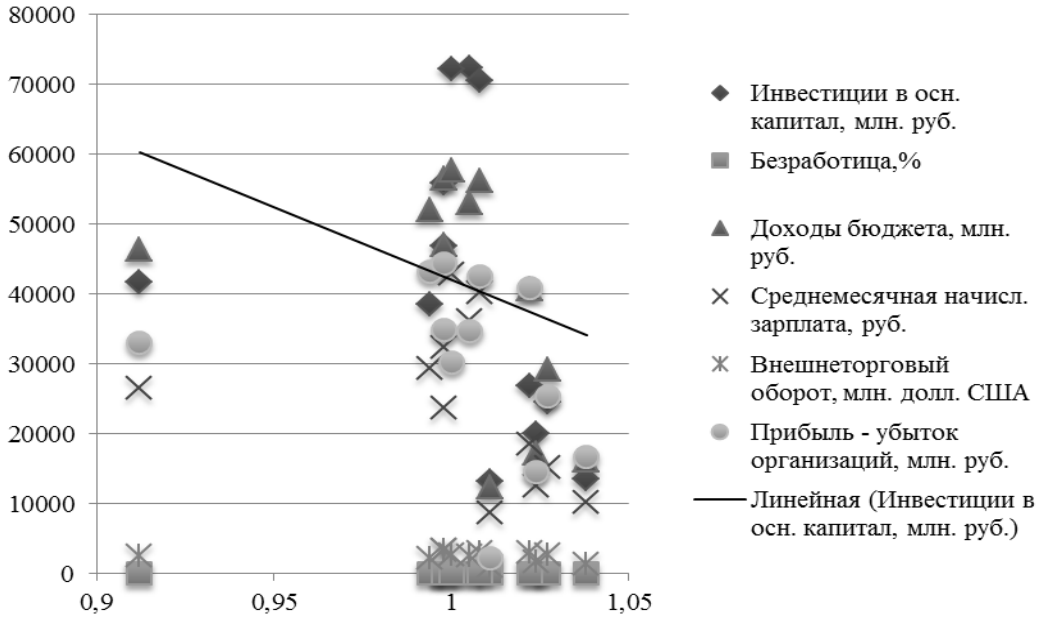


Рис. 1. Взаимосвязь индекса объема ВРП и социально-экономических показателей развития Мурманской области за 2003-2014 гг.

За исследуемый период имела место заметная обратная взаимосвязь между уровнем зарплаты в регионе и объемом производства. Одним из воздействующих факторов является рост зарплат и социальных выплат, опережающий рост производительности труда, что в результате еще более снижает конкурентоспособность экономики. При этом с ростом зарплат обостряется дефицит квалифицированной рабочей силы, также являющийся существенным фактором, сдерживающим развитие производства. Возможности повышения доли зарплаты в стоимости продукции ограничены высокими материальными затратами и низкой эффективностью использования материальных ресурсов. По оценочным данным материалоемкость основных видов деятельности (добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства) северных регионов достигает 0,6. Наиболее материалоемким для Мурманской области традиционно выступает такой вид деятельности, как «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды», где уровень материалоемкости достигает значения 0,8. Указанный вид деятельности является жизнеобеспечивающим как для населения, так и для организаций, и напрямую влияет на уровень затрат на производство большинства видов продукции [1, с. 95-100]. Компенсатором роста трудовых и материальных издержек на современном этапе может стать только инвестиционная и инновационная активность [2].

Умеренной теснотой характеризуется отрицательная связь между прибылью организаций Мурманской области и ростом объемов производства. Тенденция роста прибыли в течение всего исследуемого периода характерна как для России, так и для Мурманской области. Если анализировать прибыль в разрезе видов экономической деятельности региона, то число концентрирующих прибыль является весьма ограниченным – это добыча полезных ископаемых и цветная металлургия (обрабатывающее производство). В данном случае прибыль выступает как вознаграждение за рациональное соединение всех факторов производства. В результате рост прибыли способствует

ускорению концентрации капитала у отдельных хозяйствующих субъектов, что не обеспечивает его рациональное использование. На самом деле предприниматель должен представлять собой главного субъекта экономического развития, именно благодаря его активности осуществляется технический прогресс, создается избыток ценности и экономика получает стимул к развитию.

Одновременно Мурманская область демонстрировала высокую степень зависимости как от экспортных операций, имеющих сырьевую направленность, так и импортных. Основными экспортируемыми товарами являлись минеральные продукты (доля свыше 32%), а также металлы и изделия из них (свыше 30%). В структуре импорта наибольшую долю занимали машины, оборудование и транспортные средства (свыше 20%), а также продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье (свыше 10%) [4].

Таким образом, к началу 2014 г. в экономике Мурманской области с преобладанием промышленно-сырьевого сектора, характерного для индустриального общества, наблюдались множественные диспропорции в развитии. Инфляционное давление, рост стоимости ресурсов приводит к снижению рентабельности большинства отраслей экономики. Наблюдается рост числа безработных в связи с сокращением производства и банкротством многих предприятий. В 2015 году рост безработицы неминуемо усилился за счет работников бюджетной сферы в связи с секвестрованием бюджета минимум на 10%.

Геополитическая ситуация, ухудшение конъюнктуры на рынках продукции отдельных экономически значимых для региона отраслей и ограниченность финансовых ресурсов в среднесрочной перспективе также не способствуют увеличению темпов роста экономики.

Моделируя прогнозную динамику основных показателей социально-экономического развития региона, опираясь на выявленные закономерности (зависимости), возможно констатировать, что основным препятствием для роста экономики является низкий уровень инвестиционной активности.

Например, крупные градообразующие предприятия, находящиеся на территории региона, входят в структуру различных холдингов, управляющие компании которых зарегистрированы вне Мурманской области. Большую часть своей прибыли они выводят за пределы области и не заинтересованы в осуществление вложений в региональное развитие. Сокращение инвестиционных программ ведущих предприятий Мурманской области и инвестиционных проектов с привлечением бюджетного финансирования в перспективе приведет к еще большему замедлению темпов экономического развития.

Дальнейшее снижение уровня инвестиционной активности (так называемый «инерционный сценарий») будет, в первую очередь, сказываться на замедлении темпов роста валового продукта и поэтому в среднесрочном периоде рост ВРП не сможет превысить 4,5-5% к уровню 2014 г. [4]. В свою очередь, замедлится темп роста доходов населения (в основном заработной платы, т.к. именно она является ключевым источником дохода) – не более 2-2,5% в год, что еще больше снизит его покупательную способность. Дальнейшее развитие данного сценария обусловит неэффективное формирование доходной части бюджета региона, что не способствует возникновению условий деятельности предприятий и созданию основ под экономический рост в будущем. Необходимо будет усиливать масштабы бюджетного перераспределения и формировать такую структуру государственных расходов, которая в меньшей степени будет содействовать развитию региона.

Реализация сценария с перечисленными выше закономерностями для Мурманской области уже рассматривалась в 2011 году при формировании проекта «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года». Основные положения этого сценария сводились к тому, что региональная экономика преимущественно базируется на использовании природных ресурсов, а горнопромышленный комплекс остается ведущим в ее структуре. Специализация на выпуске сырья и экспорте продукции с низкой добавленной стоимостью усиливает зависимость социально-экономической ситуации области от конъюнктуры на товарно-сырьевых мировых рынках. В целом ситуация характеризуется низкой добавленной стоимостью производимой продукции. Транспортный комплекс, как и инфраструктура региона в целом, ориентированы на обслуживание добывающих отраслей и развиваются умеренными темпами. Практически не происходит создания новых видов экономической деятельности, в том числе развития туристического сектора. Количество инновационных предприятий и доля выпускаемой инновационной продукции не изменяется. Происходит быстрое сокращение населения области, сжатие системы расселения в силу «обезлюдивания» и по мере истощения ресурсов. В структуре ВРП основную долю, более 60%, занимает производство.

Согласно «активному сценарию» региону в ближайшее время необходимо принимать соответствующие управленческие решения, направленные на стимулирование приоритетной причины (инвестиционной активности), влияющей на результат хозяйствования. Кроме того, базовым

принципом в системе формирования федеральных региональных приоритетов является стремление экономики субъектов Федерации к самодостаточности, что будет способствовать обеспечению удовлетворения потребностей населения региона за счет имеющихся собственных ресурсов.

Для того чтобы обеспечить ежегодный прирост реального ВРП Мурманской области на уровне не ниже 7% необходимо, чтобы прирост объема инвестиций без учета инфляции (реальный) осуществлялся с темпом не ниже 10-12% в год. Только в этом случае появится возможность для формирования оптимальной системы последовательного роста региональных показателей. Доходы населения смогут демонстрировать рост сопоставимый или превышающий рост уровня инфляции. Доходы бюджета будут расти опережающими темпами по сравнению с доходами населения, за счет чего в дальнейшей перспективе бюджетная сеть области сможет пройти оптимизацию и комплексную модернизацию, а также будет дополнена широким спектром частных учреждений индустрии здоровья и образовательного сектора.

Новыми эффективными секторами региональной экономики должны стать туризм и спорт, судоремонтная деятельность, а освоение природных ресурсов территории, океана и прилегающего шельфа северных морей будет иметь устойчивый характер. Необходимо предусмотреть внедрение комплекса мер по стимулированию инвестиций в аквакультуру, развитию энергетической системы региона и транспортно-логистической сети, усилению позиций геолого-геофизических и поисково-разведочных предприятий.

Так, по прогнозу Министерства экономического развития Мурманской области рост производства в судоремонте составит в среднем 7% ежегодно. Положительное влияние на результаты деятельности предприятий судоремонта окажет реализация на федеральном уровне мер по поддержке и развитию предприятий оборонно-промышленного комплекса, увеличение объемов гособоронзаказа на сервисное обслуживание судов ВМФ России.

Развитию туризма частично способствует переориентация граждан России на отдых на внутреннем рынке вследствие ослабления обменного курса рубля, а также реализация новых мер государственной поддержки. В частности предусмотрено:

- реализация проекта по строительству современного горнолыжного подъемника на северном склоне горы Айкуайвенчорр в г.Кировске (в рамках трехстороннего соглашения между Правительством Мурманской области, администрацией г.Кировска и АО «Апатит»);
- реализация проекта «Арктическая гавань» по созданию необходимой инфраструктуры для принятия и обслуживания иностранных круизных судов и паромов, а также организации безвизового 72-часового пребывания в порту г. Мурманска [4].

Значительные перспективы имеет создание комплекса услуг круизного туризма по трассам Северного морского пути из Мурманска к Новой Земле, Земле Франца-Иосифа, Северному полюсу, а также к архипелагу Шпицберген.

В результате реализации представленных управленческих решений предполагается, что к 2020 году ВРП Мурманской области сможет возрасти в 1,7-2,0 раза к уровню 2014 г. и составить около 550000-600000 млн. руб., структура экономики изменится в сторону увеличения транспорта и сектора услуг.

Таким образом, с одной стороны «северный» монопрофильный характер производства региона является фактором, усиливающим инерционность экономики, с другой стороны именно территориальная стратегическая позиция открывает новые перспективы развития региона.

Литература:

1. Иванова М.В. Вектор развития северных регионов России // Вестник ИНЖЭКОНА. Серия: Экономика. – 2011. – №1. – С.95-100
2. Комментарии о Государстве и Бизнесе: Бюллетень Центра развития НИУ ВШЭ / Под ред. С. В. Алексашенко, 11-24 августа 2012. – №28.
3. Островская О.М., Евстафьева О.А. Анализ взаимосвязей и оценка неравномерности экономического потенциала Мурманской области // Развитие Севера и Арктики: проблемы и перспективы: Материалы межрегиональной научно-практической конференции, Апатиты, 14-16 ноября 2012 г. – С. 190-192
4. Прогноз социально-экономического развития Мурманской области на 2015 год и плановый период 2016 и 2017 годов: приложение к постановлению Правительства Мурманской области: принято 24 октября 2014 № 549-ПП/13

Рудаков М. Н., д. э. н., профессор
Шегельман И. Р., д. т. н., профессор, заведующий кафедрой
Петрозаводский государственный университет, г. Петрозаводск

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ СЕВЕРНОГО ПРИГРАНИЧНОГО РЕГИОНА: ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ КАК КРИТИЧЕСКИЙ ФАКТОР

Для российской экономики первые пятнадцать лет XXI века были весьма и весьма противоречивыми. С одной стороны, «тучные нулевые», будучи успешными во многих отношениях – прежде всего, в росте уровня жизни населения – создали некоторую атмосферу успокоенности и расслабленности в экономике. Безусловно, положительным итогом тех лет стали и накопленные государством резервы. Именно они позволили в целом успешно «обойти» трудности экономического кризиса 2007-2008 годов. С другой стороны, нерешенность фундаментальных проблем экономики, длительное откладывание структурной перестройки вызвали замедление темпов экономического роста, усугубленное рецессией 2014-2015 гг. Для преодоления сложившегося положения предлагаются разнообразные меры организационно-экономического и законодательного характера – от оптимизации расходов бюджета до проектного финансирования, учреждения антикризисных программ и фондов до создания территорий опережающего развития.

Применительно к региональной, карельской экономике «рецепты» ускорения экономического развития, к сожалению, остаются прежними: поиск «точек роста», формирование кластеров различной ориентации, поиск крупных проектов с участием федерального центра. Однако текущая ситуация обостряется двумя факторами: во-первых, относительно низкой «стартовой позицией» – накануне кризиса, в 2013 году, индекс валовой добавленной стоимости региональной экономики относительно 1999 года составил 140%, тогда как аналогичный показатель по всем субъектам России – 210%[9]. Представляется, региональная экономика не полностью оправилась от предыдущих экономических потрясений. Во-вторых, долгие годы Карелия испытывает острую нужду в инвестициях: собственных средств хозяйствующих субъектов недостаточно в силу отсутствия у большинства из них прибыли. В указанном отношении показательны итоги января-декабря 2015 года: рост сальдированного финансового результата (прибыль минус убыток) впечатляет - 1,8 раза, но в стоимостном выражении этот рост составляет только 11,5 млрд. руб., а доля убыточных организаций остается достаточно высокой – 42,8%. Добыча полезных ископаемых внесла существенный вклад в прибыльность карельской экономики - 5,56 млрд. руб., однако доля убыточных организаций составила 83,3%. Лесозаготовки – фундамент лесопромышленного комплекса – получили суммарный убыток в 561,6 млн. руб. Успокаивает лишь то, что «вершина» ЛПК, целлюлозно-бумажная промышленность, остается в целом прибыльной (почти 3,5 млрд. руб.). Результаты деятельности финансовых организаций в относительном выражении просто великолепны – рост анализируемого показателя в 14,2 раза, что в абсолютных цифрах составляет всего 5,4 млн. руб.

Есть основания полагать, что перспективы экономического роста, как в теоретическом, так и в практическом отношении, связаны с перспективами привлечения инвестиций. Теоретически неоспоримо, что развитие экономики основывается на росте инвестиций. При этом не вызывает сомнений, что важен не столько темп наращивания инвестиций, сколько их масштаб и структура. В региональной экономике инвестиции в основной капитал, неуклонно растущие в фактически действовавших ценах включая 2013 год, последующие два года стали снижаться. При этом индекс физического объема инвестиций в основной капитал (в процентах к предыдущему году) неуклонно падает с 2011 года, причем последние три года данный показатель опустился ниже 100%, достигнув в 2015 году 90,6%. Соотношение же объема данных инвестиций и валового регионального продукта снижается с начала века. Кроме того, сложившаяся к настоящему времени структура инвестиций по видам экономической деятельности не внушает оптимизма в плане структурных изменений региональной экономики: почти 90% средств вкладывается в добычу полезных ископаемых, около 3% направляются в производство и распределении электроэнергии, газа и воды, 2,1% «притягивает» рыболовство, рыбоводство.

Обеспокоенность руководства региона сложившимся положением понятна: привлечение инвестиций становится приоритетной долговременной задачей. Однако механизмы повышения заинтересованности инвесторов, как российских, так и зарубежных, не только сложны, но и

[9] Статистические данные приводятся по официальным изданиям Росстата, в том числе, территориального органа ФСГС по Республике Карелия, перечень которых приведен в списке литературы.

противоречивы. Предполагается, что одним из обобщающих показателей, на который ориентируются инвесторы, является рейтинг инвестиционной привлекательности региона. В самом общем виде он определяется как совокупность факторов, заинтересовывающих инвесторов во вложении средств в тот или иной регион. Инвестиционные рейтинги применительно к регионам Российской Федерации разрабатываются рядом организаций государственной или коммерческой направленности. Так, например, Агентство стратегических инициатив в рамках проекта «Инвестиционный портал регионов России» публикует Национальный рейтинг состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации [1]. Подобные рейтинги разрабатываются также агентством RAEX (Эксперт РА) [2] и Национальным рейтинговым агентством [3]. Все публикуемые рейтинги базируются как на статистических показателях Росстата и федеральных ведомств, так и на мнениях экспертов, представляющих сообщества различных видов экономической деятельности – от инвестиционной до банковской. Исследуемые показатели объединяются в ряд групп, отражающих важнейшие стороны регионального инвестиционного климата. Национальный рейтинг состояния инвестиционного климата базируется на четырех группах показателей; рейтинг Национального рейтингового агентства включает 54 показателя, объединенных в семь групп; Эксперт РА объединяет девять частных потенциалов в единый инвестиционный потенциал, а шесть частных рисков – в общий инвестиционный риск. Однако при всем различии методик расчета инвестиционного климата регионов различными организациями в совокупности их показателей непременно присутствует оценка трудовых ресурсов. Инвестиционный портал регионов России оценивает наличие, квалификацию и достаточность необходимых трудовых ресурсов; Национальное рейтинговое агентство – численность экономически активного населения, уровень занятости и безработицы, объем предложения квалифицированной рабочей силы и производительность труда; Эксперт РА в составе инвестиционного потенциала анализирует региональный трудовой потенциал. Следует, однако, отметить, что значимость параметра «трудовые ресурсы» в указанных рейтингах определяется по-разному: если Национальное рейтинговое агентство присваивает ему второй по значимости вес (13,1%), то Эксперт РА вклад каждого частного потенциала, в том числе, трудового, оценивается на основе анкетирования широкой группы представителей экспертного, инвестиционного и банковского сообществ. Понятно, что такой подход может быть оправдан ввиду перманентного изменения условий инвестирования в регионах, однако и предоставляет широкие возможности для манипулирования анализируемыми показателями.

Конечно, перечень характеристик трудовых ресурсов, учитываемых в инвестиционных рейтингах, можно критиковать и дополнять, однако ясно, что трудовые ресурсы являются важнейшим, по нашему мнению – критическим, показателем инвестиционной привлекательности регионов. Проблема анализа трудового потенциала состоит в оценке его достаточности для того или иного инвестиционного проекта. Однако для обобщающих выводов значимости трудовых ресурсов в инвестиционном разрезе необходимо оценить состояние и тенденции их изменения в целом по региону. Применительно к Республике Карелия, речь идет о следующем.

Учитывая сложившиеся демографические тенденции, сформировавшиеся в последнюю четверть века, следует, прежде всего, оценить достаточность трудовых ресурсов. К сожалению, устойчивой тенденцией «северных» рынков труда стало сокращение постоянного населения. Это сокращение за указанный период составило для Карелии более 20% - с более чем 800 тыс. чел. до 629,8 тыс. Для сравнения укажем, что данная тенденция обусловила падение постоянного населения Мурманской области на 30%, Магаданской – на 60%. Имея ввиду масштабы (площади) северных территорий, приходим к неизбежному выводу об уменьшающейся плотности населения. И если в дореформенные времена в Карелии приходилось 4,4 человека на кв. километр, то в настоящее время – менее 3,5. Для сравнения укажем, что развитые страны имеют этот показатель, мягко говоря, существенно выше – от нескольких десятков (США) до сотен (Великобритания, Германия, Италия), а некоторые из «малых» европейских стран (например, Нидерланды) – тысячи человек на кв. километр.

Вместе с тем, средние по региону цифры еще не дают полного понимания сложившихся проблем в силу специфики расселения и миграционных потоков населения региона. Северные муниципальные образования Карелии (Лоухское, Калевальское, Муезерское) имеют плотность населения менее 1 чел. на кв.км. К сказанному следует добавить, что в последние годы процессы внутрирегиональной миграции приобрели четко выраженную направленность – население все более концентрируется в ограниченном количестве населенных пунктов: столице Республики, Петрозаводске, и крупнейших муниципальных центрах. Это обусловливает преобладание внутрирегиональной миграции в общих миграционных потоках (59-61%) – как среди прибывших на новое место жительства, так и среди покинувших прежнее. Это приводит к существенным потерям

трудового потенциала отдаленных районов. Следует также помнить, что крупные населенные пункты Карелии являются, как правило, моногородами, в которых основная занятость обеспечивается градообразующими предприятиями. Для Республики Карелия эти населенные пункты до настоящего времени связаны с функционированием предприятий лесопромышленного комплекса. И если лесозаготовительные предприятия базировались, как правило, в лесных поселках с незначительной (по современным меркам) численностью населения, то целлюлозно-бумажные предприятия функционируют в городах (районных центрах) с десятками тысяч населения. Судьба населения лесных поселков решилась вместе с уменьшением объемов лесозаготовок и многие из них, фактически, перестали существовать как центры занятости населения. Что касается крупных целлюлозно-бумажных предприятий, то их перспективы стали, в некоторой степени, туманными лишь в последние годы. Испытывая финансово-экономические проблемы, они вынуждены были сокращать персонал и имеющуюся социальную сферу (где тоже было занято достаточное количество работников). Переместить такие массы людей «естественным» порядком (молодежь уезжает, пожилые выходят на пенсию) достаточно трудно, что и приводит к серьезным внутрирегиональным перемещения населения и его концентрации в ограниченном количестве населенных пунктов. Работники молодых возрастов, выпускники системы профессионального образования (особенно, высшего) все чаще ищут работу и новое место жительства за пределами региона.

Безусловно, уменьшение постоянного населения обусловливается, прежде всего, отрицательным естественным приростом населения: коэффициенты рождаемости в регионе по-прежнему отстают от коэффициентов смертности (11,9 против 14,6). Тем самым обусловливается противоречивая динамика возрастной структуры населения Карелии. Несмотря на сокращение доли населения в трудоспособном возрасте (до 57,2%) и повышение доли старших возрастов (более 25%), уместно отметить положительную динамику доли населения моложе трудоспособного возраста (до 17,4%). В принципиальном отношении эти структурные процессы соответствуют общероссийским тенденциям и несущественно отличаются от среднероссийских показателей (58,4; 24 и 17,6%). Тем не менее, настораживает тенденция «разных темпов»: за последние 15 лет население республики уменьшилось на 18%, занятость – на 22,5%, а экономически активное население – на 29,2%. Следовательно, темпы сокращения экономически активного населения более чем в полтора раза превышают темпы сокращения постоянного населения. С учетом этого по-другому видятся показатели экономической активности и занятости населения региона. Уровень экономической активности и занятости, растущие особенно после кризиса 1998 года, к 2005 году стабилизировались и практически не меняются на протяжении последних десяти лет – экономическая активность колеблется около 80%, занятость – 72%. Следовательно, резервы повышения экономической активности и занятости практически исчерпаны. При таком положении трудно «своими силами» реализовать сколько-нибудь значимые экономические альтернативы. Тем более, что разработанная в регионе стратегия социально-экономического развития отталкивается от уникального (приграничного и природно-ресурсного) потенциала и отдает предпочтение масштабным проектам (строительство Кемского глубоководного порта, реализация Пудожского мегапроекта, участие в транспортных коридорах Север-Юг, Северо-Запад – Урал – Китай, многомиллиардная модернизация крупных ЦБК и др.).

За статистическими данными просматриваются и более серьезные последствия. Видимо, в ближайшие годы потребуется увеличить расходы на образование и здравоохранение, кроме того – на выплату пенсий пенсионерам. Но уже в настоящее время социальные расходы в карельском бюджете превышают две трети общих расходов, существенно сужая возможности региональной власти по поддержке экономики. Что же касается пенсионных «сборов» и выплат, то положение более чем удручающее. Расходы на выплату пенсий в 2015 году были обеспечены собственными сборами в отделение Пенсионного фонда по Карелии лишь на 31%, остальная сумма поступила из федерального центра. При этом уровень платежей в пенсионный фонд в регионе оценивается как вполне приемлемый.

Не создает перспектив в использовании трудовых ресурсов и состояние рынка труда Карелии. Его можно определить как оптимистически-спокойное с социально-экономических позиций. Общее число безработных в наиболее трудном 2009 году составляло чуть более 30 тыс.человек, на учете в службе занятости состояла примерно половина (15,4 тыс. человек), из которых статус безработного имели 91,1% , а нагрузка на одну вакансию составляла 9,8. Те не менее, уровень зарегистрированной безработицы составлял всего 4%. В последующие годы все эти показатели постоянно «улучшались», достигнув к 2015 году минимальных значений. Но на протяжении всех послекризисных лет показатели безработицы, фиксируемые службой занятости, изменялись очень динамично,

уменьшившись за пять лет вдвое: 7,4 тыс. зарегистрированных в службе занятости, уровень зарегистрированной безработицы 2%, нагрузка на одну вакансию – 2,1. Однако общее число безработных уменьшилось менее чем на 20%. Создается впечатление, что многие из безработных не считают нужным обращаться в службу занятости, однако трудно предположить, что они не имеют доходов для удовлетворения хотя бы минимальных потребностей. Тем более, что в 2010-1014 годах экономика Карелии росла и рынок труда «обязан» был среагировать не только официальной частью – при благоприятных условиях вовлечь данную категорию лиц в ряды занятых было бы возможно. Тем не менее, состояние карельского рынка труда и его реакция на экономическую конъюнктуру подтверждают выводы специалистов об определенной независимости рынка труда и его неустойчивом равновесии [4, с.69-72; 5; 6; 7; 8].

Существующие тенденции последних десятилетий нельзя трактовать узко, как всего лишь нехватку трудовых ресурсов. В перспективе просматриваются трудности и с качественным составом населения и подготовкой кадров для структурной перестройки экономики региона. В данном отношении речь идет, прежде всего, о двух аспектах – образовательном уровне занятых, объеме и структуре подготовки кадров.

Низкий уровень рождаемости, сохраняющийся длительное время, в сочетании со сложившейся структурой профессионального образования в регионе обусловил не только деформацию, но и общее сокращение профессиональной подготовки кадров. Число студентов и выпуск специалистов государственными высшими учебными заведениями региона, достигнув максимума в 2009-2010 годах (385 студентов и около 300 выпускников на 10000 жителей), начали «уверенно» снижаться, уменьшившись к 2015 году, соответственно, на 30 и 20%. Общее количество студентов ВУЗов в регионе сократилось еще существеннее с 25 до 16,5 тыс. человек. В учреждениях среднего и начального профессионального образования аналогичный процесс начался существенно раньше и проходил более динамично. К настоящему времени на 10 тыс. чел. населения приходится всего 140 учащихся учреждений среднего профессионального образования, а выпуск составил в 2014-2015 учебном году 1833 специалиста (менее 60% от выпуска из ВУЗов). Выпуск же специалистов рабочих специальностей из учреждений начального профессионального образования был еще меньше – 1547 человек. При этом следует заметить, что принципиальные структурные изменения в региональной экономике произошли только в одном – объем оказываемых услуг практически сравнялся с объемом производства товаров. Однако эти изменения вряд ли могли «востребовать» такие структурные изменения в подготовке кадров.

Тем не менее, в настоящее время более четверти занятых в экономике региона имеют высшее образование (2001 год – 16,8%), в то время как доля работников со средним профессиональным образованием за эти годы снизилась с 39,1 до 27,9%. В тоже время рост сферы услуг, в условиях быстрого роста, должен был бы вызвать спрос на специалистов, умеющих, что называется «работать руками», не обусловил необходимого роста специалистов, хотя уменьшение доли работников с начальным профессиональным образованием остановилось в 2011 году (менее 27%), видимо, достигнув экономического и демографического порога. Заметим здесь же, что если с гуманитарных позиций рост числа людей с высшим образованием – безусловное благо, то в экономическом отношении важна и структура подготовки кадров по специальностям. В Республике Карелия среди 3214 выпускников ВУЗов 2015 года почти половину (48,3%) составили специалисты гуманитарного, педагогического и экономического профиля. Меры, принимаемые Минобрнауки в последние годы, как раз и нацелены на изменение структуры подготовки кадров с высшим профессиональным образованием и преодоление сложившегося перекоса, однако результатов придется ждать, как минимум 4-5 лет.

Учитывая возросшую в годы рыночного реформирования трудовую мобильность населения, в качестве характеристики трудовых ресурсов региона следует обратить внимание на миграционные процессы. Заметим сразу, что анализировать их с позиций «трудопривлекательности» достаточно сложно, поскольку необходимо разделять последствия как общей миграции, так и миграции трудовой.

Заметим, прежде всего, что общий миграционный прирост в Республике Карелии остается стабильно отрицательным: за январь-декабрь 2015 года прибыло 23668 человек, выбыло – 24402. Понятно, что основной поток мигрирующих составляют граждане России: межрегиональная миграция составила, соответственно, 21392 и 22991 человек, тем самым отрицательный миграционный прирост составил более 1500 человек. Тем не менее, приходится констатировать, что масштабы миграции не могут оказать сколько-нибудь существенного влияния на трудовой потенциал региона, всего лишь усугубляя негативные тенденции. Что касается международной миграции, то ее масштабы еще более скромные: за тот же период количество прибывших составило 2276 человек, убывших – 1411. При этом следует иметь ввиду, что более половины прибывших (1161) прибыли с

Украины. Показательной является миграционный поток с соседней Финляндией: в 2014 году туда выехал 551 человек, число прибывших в Карелию составило 232 человека. В 2015 году эти цифры были следующими: 343 и 186 человек. Такое «взаимодействие» населения Карелии и Финляндии продолжается весь период реформирования российской экономики.

Показательной представляется трудовая миграция. Выборочные обследования Росстата показывают, что число выезжающих на работу в другие регионы России неуклонно растет – с 1,1 тыс. человек в 2011 году до 4,2 тыс. человек в 2014. Среди населения, работающего за пределами своего субъекта (в сравнении с населением, работающим на территории своего субъекта), выше доля лиц с начальным профессиональным образованием (24% против 19%) и средним (полным) общим образованием (22% против 19%) и ниже доля лиц с высшим и средним профессиональным образованием (49% против 58%). В числе занятого населения, работающего за пределами своего субъекта, выше доля молодежи и ниже доля лиц старше 45 лет, чем среди занятого населения, работающего на своей территории. Средний возраст занятых, работающих за пределами своего субъекта, составил в 2014 году 37,5 лет; работающих на своей территории – 40,5 лет.

При этом зарубежная трудовая миграция не так однозначна по характеристикам. На работу за рубеж выезжают, как правило, в страны дальнего зарубежья. Максимальное значение выезжающих на работу за границу было достигнуто в 2012 году – 2033 человека, после этого миграционный поток стал снижаться, составив в 2014 году 950 человек. Показательно, что три четверти выезжающих имеют высшее и среднее профессиональное образование (21 и 54% соответственно). Но Карелия пользуется и некоторой привлекательностью для официальных трудовых мигрантов из-за рубежа. В 2013 году их число составило 2335 человек, в 2014 – 1736, при этом более половины из них были заняты в горной, горно-промышленной, строительно-монтажной и ремонтно-строительной отраслях, до 15% - на транспорте.

Все сказанное позволяет утверждать, что трудовые ресурсы региона не являются фактором, повышающим его инвестиционную привлекательность, а риски необеспеченности крупных инвестиционных проектов остаются достаточно высокими. Применительно к трудовым ресурсам итоговая оценка инвестиционной привлекательности Республики Карелия рейтинговым агентством Эксперт РА (пониженный потенциал – высокий риск) выглядит достаточно убедительной.

Литература:

1. Инвестиционный портал регионов России [Электронный ресурс] / Официальный сайт. – URL: http:// www.investinregions.ru
2. Рейтинговое агентство «ЭкспертРА» [Электронный ресурс] / Официальный сайт. – URL: http://www.raexpert.ru
3. Национальное рейтинговое агентство [Электронный ресурс] / Официальный сайт. – URL: http://www.ra-national.ru
4. Капелюшников Р., Ощепков А. Российский рынок труда: парадоксы посткризисного развития // Вопросы экономики. – 2014. – № 7. – С. 69-72.
5. Российский статистический ежегодник. 2015: Стат. сб./ Росстат. М. – 2015. – 728 с.
6. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: Стат. сб./ Росстат. М. – 2015. – 1226 с.
7. Труд и занятость в Республике Карелия: Статистический сборник / Карелиястат. Петрозаводск. – 2006. – 99 с.
8. Труд и занятость в Республике Карелия: Статистический сборник / Карелиястат. Петрозаводск. – 2015. – 112 с.

Савельева О.В., к.э.н., доц.
Кольский филиал Петрозаводского государственного университета, г. Апатиты

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ МОНОГОРОДОВ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ

Индустриализация российской Арктики сопровождалась созданием городов, в основании которых лежит одно градообразующие предприятие или цепочка технологически связанных градообразующих предприятий (один вид деятельности), то есть формированием моногородов. Специализация моногородов, расположенных в северных территориях Российской Федерации в основном связана с добычей и первичной обработкой минеральных ресурсов. Для моногородов

Арктической зоны РФ характерны следующие особенности: климатические условия, сложные для проживания, ведения и развития сельского хозяйства, более высокие издержки производства и высокая себестоимость продукции, обусловленные сложными климатическими условиями, а также низкая диверсификация видов деятельности и сферы занятости населения.

В соответствии с утвержденным распоряжением Правительства РФ от 29 июля 2014 года № 1398-р перечнем моногородов, в Арктической зоне РФ расположены 14 монопрофильных муниципальных образований, из них семь находятся в Мурманской области, три – в Архангельской области, два – в Чукотском автономном округе и по одному в Красноярском крае и республике Коми. Сухопутные территории Арктической зоны Российской Федерации определены Указом Президента Российской Федерации в 2014 году, однако, на прошедшем в декабре 2015 года V Международном форуме «Арктика: настоящее и будущее» под эгидой МОО «Ассоциация полярников» и поддержки Правительства Российской Федерации и Государственной Комиссии по вопросам развития Арктики, было озвучено решение о необходимости включения в Арктическую зону некоторых районов республики Карелия. Соответственно перечень моногородов, расположенных в Арктической зоне может и далее расширяться.

На основе проведенного анализа социально-экономического развития моногородов, Правительство РФ утвердило перечень моногородов и разделило их на три категории в зависимости от степени ухудшения в них социально-экономической ситуации: с наиболее сложным социально-экономическим положением; муниципальных образований, в которых имеются риски ухудшения социально-экономического положения и моногородов со стабильной социально-экономической ситуацией. Исходя из данных перечней, наиболее негативная ситуация в решении проблем развития арктических моногородов наблюдается в Мурманской (где расположена половина монопрофильных муниципальных образований Арктической зоны) и Архангельской областях (табл.1).

Таблица 1. Монопрофильные муниципальные образования Арктической зоны РФ

Наименование субъекта РФ	Монопрофильные муниципальные образования Арктической зоны РФ		
	с наиболее сложным социально-экономическим положением	в которых имеются риски ухудшения социально-экономического положения	со стабильной социально-экономической ситуацией
Мурманская область			
пгт. Ревда	+		
г. Кировск	+		
г. Мончегорск		+	
г. Ковдор		+	
г. Заполярный		+	
г. Оленегорск		+	
пгт. Никель		+	
Архангельская область			
г. Онега	+		
г. Северодвинск		+	
г. Новодвинск		+	
Чукотский АО			
пгт. Беринговский		+	
г. Певек			+
Красноярский край			
г. Норильск		+	
Республика Коми			
г. Воркута			+

Источник: составлено по данным Перечень монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов) утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2014 г. № 1398-р. URL: http://government.ru/media/files/41d4f68fb74d798eae71.pdf

Проблемы развития российских моногородов привлекли внимание федеральных органов власти в 2009, после резкого ухудшения социально-экономической ситуации в некоторых из них в период финансово-экономического кризиса 2008-2009 годов. Главным инструментом решения проблем моногородов было оказание финансовой поддержки в рамках реализации комплексных инвестиционных планов (КИП) модернизации монопрофильных муниципальных образований.

Из 50 моногородов РФ, которым были выделены средства из федерального бюджета в 2010-2011 гг., лишь три арктических монопрофильных населенных пункта получили поддержку – г. Ковдор и г.п. Ревда Мурманской области в 2010 году и г. Северодвинск Архангельской области в 2011 году. Несмотря на оказанную поддержку, социально-экономическое положение данных муниципальных образований качественно не изменилось: г.п. Ревда по-прежнему относится к моногородам с наиболее сложным социально-экономическим положением, а для Ковдора и Северодвинска отмечаются риски ухудшения социально-экономического положения.

Рассмотрим сложившуюся ситуацию в арктических моногородах с наиболее сложным социально-экономическим положением.

Основой долгосрочной стратегии развития Кировска, является диверсификация экономики путем развития туристической индустрии. Несмотря на отсутствие федеральной поддержки, градообразующее предприятие АО «Апатит», входящее в группу компаний «ФосАгро», предложил и реализует развитие горнолыжного комплекса в г. Кировск. В результате темп прироста объема внутреннего туристского потока в 2011-2013 годах составил в среднем 6,4%, въездного туристского потока – 10,6%, объем платных туристских услуг увеличился за аналогичный период с 405,3 до 1026,2 млн. руб. [3] В 2014 году показатели развития туристической индустрии увеличились по оценкам экспертов на 30-50% по сравнению с 2013 годом. На достижение данных результатов в 2014 году значительное влияние оказало и снижение курса рубля, в результате чего произошло снижение выездного турпотока и переориентация на внутренние туристические направления.

Однако, начиная с апреля 2013 г., на градообразующем предприятии АО «Апатит» начались изменения внутренней организационной структуры, ряд сервисных и вспомогательных функций передан внешним подрядчикам или вновь созданным дочерним предприятиям. Реорганизация предусматривает высвобождение 2420 человек, работавших на предприятии. Среднесписочная численность работников организаций г. Кировск с 2013 по сентябрь 2015 снизилась на 3605 человек (табл. 2). А в январе-феврале 2015 года об очередных сокращениях работников АО «Апатит» заявили в городской Центр занятости. С учетом массовых сокращений работников и проблем с их дальнейшим трудоустройством город Кировск в 2014 г. включен в новый перечень моногородов РФ с наиболее сложной социально-экономической ситуацией.

Таблица 2. Динамика среднесписочной численности работников организаций арктических моногородов

Наименование муниципального образования	Среднесписочная численность работников организаций, человек		
	2013	2014	январь–сентябрь 2015
г. Кировск	18093	15831	14488
г. Онега	6 557	6 586	н.д.
г. Оленегорск	8298	8277	8117
.г. Мончегорск	15077	15315	15421
Ковдорский район	7500	7247	7178
г. Новодвинск	13474	13 314	11596
г. Северодвинск	67063	66844	68274
г. Норильск	87057	84536	84844
г. Воркута	37740	33166	31541

Источник: составлено на основе данных территориальных органов Федеральной службы государственной статистики

В более тяжелом положении находится монопоселение Ревда, градообразующее предприятие которого ООО «Ловозерский ГОК» занимается добычей и переработкой руд редких металлов. Произведенный Ловозерским ГОКом лопаритовый концентрат поступает для дальнейшей переработки на ОАО «Соликамский магниевый завод» в Пермской области для производства соединений ниобия и тантала. На протяжении многих лет производство концентрата является убыточным (с 2006 года убытки предприятия постепенно увеличиваются). Ситуация осложняется тем, что единственным потребителем продукции является собственник градообразующего предприятия ОАО «Соликамский магниевый завод». В комплексном инвестиционном плане развития Ревды представлен проект увеличения объемов добычи концентрата, что позволит привлечь на предприятие ещё 200 человек персонала. Однако это возможно только при реконструкции системы водоснабжения поселка, который обеспечивает водой и несколько производственных цехов градообразующего предприятия. Стоимость реконструкции водовода по проекту составляла 179 миллионов рублей, 150 из которых, как предполагается, составят средства федерального бюджета,

остальные будут выделены из областного и местного бюджетов. На конец 2015 года проект так и не был реализован.

Основным направлением диверсификации экономики поселка Ревда является развитие туризма. Был разработан проект создания туристического комплекса «Русская Лапландия», предусматривавших строительство семи туристских объектов. Федеральные органы власти выделили средства на его реализацию, но проект не реализовался из-за отсутствия частного инвестора. Отмечается недостаточно хороший уровень разработки и организации выполнения комплексного инвестиционного плана со стороны муниципальных властей.

Основу экономики еще одного проблемного моногорода Онега составляет лесопромышленный комплекс. Градообразующим предприятием является лесопильно-деревообрабатывающий комбинат ОАО «Онежский ЛДК» (входит в холдинг ЗАО «Инвестлеспром»), в городе находится также производственно-лесозаготовительное объединение «Онегалес», осуществляющее лесозаготовки в нескольких районах Архангельской области. Объемы производства ОАО «Онежский ЛДК» сократились за 2009-2011 гг. на 63%. Отмечается тяжелое финансовое положение предприятия в 2013-2014 гг.

Стратегия развития города Онега также предусматривает диверсификацию экономики за счет развития туризма. В 2014 году были продолжены работа по созданию на территории города Онеги спортивно-туристического комплекса. За счет средств частного инвестора ООО «ЛБК Онега» разработана и направлена на прохождение госэкспертизы проектно-сметная документация на строительство лыжно-биатлонного комплекса.

В 2013 году на территории города Онеги открытым акционерным обществом «Бионет» начата реализация крупного инвестиционного проекта по строительству пеллетного завода, вложено 93 млн. рублей инвестиций. По состоянию на 1 января 2015 года ввезено и смонтировано 95 процентов оборудования для пеллетного завода и 75 процентов для котельной, ведутся пуско-наладочные работы, создано 71 постоянное рабочее место.

Социально-экономическое положение большинства остальных арктических моногородов является неустойчивым. Часть монопрофильных предприятий планируют дальнейшее высвобождение персонала (АО «Апатит», АО «Оленегорский ГОК», ГМК «Норильский никель»), что окажет негативное влияние на ситуацию на рынке труда, доходы населения и социально-экономическое положение муниципальных образований.

Для поддержки моногородов реализовались четыре базовые модели развития.

Первая модель основана на диверсификации градообразующего предприятия, когда на предприятии создается новая линейка продуктов, и снижаются риски его приостановки или резкого сокращения объемов производства.

Вторая модель базируется на реализации одного или нескольких крупных инвестиционных проектов, для которых строится или модернизируется инфраструктура.

Третья модель – это создание индустриального парка. Она заключается в разработке якорного проекта (обособлении некоторой площадки, где размещается якорный инвестор), вокруг которого образуются более мелкие проекты.

Четвертая модель реализуется тогда, когда невозможно ни модернизировать градообразующее предприятие, ни привлечь крупного инвестора для реализации якорного проекта. В этом случае разрабатываются меры по диверсификации экономики, направленные на поддержку развития малого и среднего бизнеса.

Наиболее распространенными моделями развития моногородов является, во-первых, модель диверсификации экономики, основанная на развитии малого и среднего бизнеса, особенно в сфере туризма. Однако при реализации данной модели в сфере туризма реализуются в основном один-два крупных проекта, большинство из которых направлены на реконструкцию существующей инфраструктуры.

Во-вторых, модель диверсификация деятельности градообразующего предприятия. В большинстве случаев комплексные инвестиционные планы развития включали проекты реконструкции и технической модернизации производственных мощностей градообразующих предприятий, направленные на увеличение производственных мощностей, повышение их производительности, снижение издержек и улучшение качества продукции, освоение новых технологий и выпуска продукции. В некоторых случаях рассматривалась возможность диверсификации не только основного производства, но и развитие новых видов деятельности.

Санкции, введенные Евросоюзом, США и другими странами против России, снижение цен на сырьевых рынках также повышают риски ухудшения социально-экономического положения российских арктических моногородов.

Анализ разработки и реализации стратегий экономического развития в моногородах российской Арктики позволяет сформулировать следующие основные выводы.

1. Качество разработки комплексных инвестиционных планов моногородов недостаточно высокое. В некоторых муниципальных образованиях комплексные инвестиционные планы представляют некий набор разрозненных инвестиционных проектов, в основном описывающих проекты модернизации инфраструктуры, под которые уже разработаны и реализуются муниципальные и региональные ведомственные и целевые программы. Диверсификация экономики моногородов ориентирована, главным образом, на развитие туризма, а не на создание и развитие предприятий обрабатывающей промышленности и сельского хозяйства. Предлагаемые проекты развития туристического комплекса при отсутствии или недостаточности инфраструктуры в сфере туризма требуют больших объемов финансирования, а количество создаваемых рабочих мест в рамках данных проектов недостаточно для трудоустройства высвобождаемого персонала градообразующих предприятий. Региональные и муниципальные органы власти не всегда тесно сотрудничают с малым и средним бизнесом в области разработки инвестиционных проектов с целью диверсификации экономики.

Для стимулирования развития малого бизнеса в сфере туризма необходимо:

- упрощение процедуры выделение земельных участков предприятиям малого бизнеса в сфере туризма;
- освобождение от арендной платы на землю предприятий малого бизнеса в сфере туризма на срок 3-5 лет в зависимости от сроков реализации и окупаемости разработанных проектов;
- постоянный мониторинг новых туристских продуктов в регионе, размещение и постоянное обновление информации о них на сайте туристского информационного центра;
- снижения проверочной нагрузки на малый и средний бизнес в сфере туризма со стороны контрольно-надзорных органов;
- организационная и информационная помощь в разработке новых межрегиональных туристских продуктов реализуемых в рамках Арктической зоны.

2. Повышение уровня социально-экономического развития экономики монопрофильных муниципальных образований российской Арктики во многом зависит от активности и заинтересованности градообразующих предприятий в реализации стратегических планов развития территорий. В тех муниципальных образованиях, где градообразующие предприятия активно участвуют в реализации инвестиционных проектов, наблюдается повышение степени диверсификации экономики, увеличение уровня занятости населения, повышение показателей развития туристической сферы и т.д. Следует отметить, что органы местного самоуправления и региональные органы власти в большинстве случае не могут наладить эффективное взаимодействие с градообразующими предприятиями, собственники которых находятся за пределами региона. Основным препятствием в реализации стратегий развития является ситуация, когда цели собственников и руководства градообразующих предприятий не отвечают потребностям социально-экономического развития муниципального образования. Данный факт существенно снижает возможности диалога органов местного самоуправления с предприятиями крупного бизнеса, располагающимися на данной административной территории. В результате оптимизации деятельности, реорганизации и смены собственников монопрофильных предприятий происходит массовой сокращение персонала, отсутствует заинтересованность в диверсификации основных видов деятельности, что оказывает отрицательное влияние на социально-экономическое развитие муниципальных образований.

3. Диверсификация деятельности градообразующих предприятий, модернизация оборудования, внедрение новых технологий и инноваций, более глубокая переработки сырья, расширение рынков сбыта продукции требуют больших инвестиционных ресурсов. Не всегда проблема технической модернизации может быть решена монопрофильными предприятиями самостоятельно даже при желании их собственников. Процесс модернизации градообразующих предприятий в моногородах должен стать стратегической задачей разработки федеральных программ модернизации соответствующих отраслей промышленности.

4. Проблемы реализации стратегий моногородов связаны с низкой степенью финансирования проектов развития. Во-первых, низкая обеспеченность муниципалитетов собственными финансовыми ресурсами в результате сложившейся модели бюджетного федерализма не позволяет оказывать значимое влияние на перспективы их развития. Во-вторых, недостаточно участие государства в реализации стратегических планов моногородов. Так комплексные инвестиционные планы развития

были разработаны в большинстве арктических моногородов, однако государственную поддержку получили лишь три из них.

5. Ухудшение экономической конъюнктуры сырьевых рынков, введение санкций против России и финансово-экономические кризисы усиливает негативные тенденции в социально-экономическом положении моногородов. Градообразующие организации монопрофильных городов в большей степени подвержены влиянию данных факторов, так как имеют определенные ограничения в осуществлении своей деятельности и не всегда могут ее дифференцировать в краткосрочном и даже среднесрочном периоде.

Сокращение объемов реализации и снижение мировых цен на сырьевых рынках приводят к недостатку денежных средств на предприятии, что ставит под угрозу выполнение обязательств перед поставщиками, бюджетом, работниками по выплате заработной платы. Проблемы монопрофильных экономик еще больше усугубляются в период экономических кризисов и введенных санкций, так как привлечение иностранных «длинных» дешевых кредитов невозможно, а в условиях кризиса в России ставки по кредитам увеличиваются.

Диверсификации экономики моногородов арктических регионов возможна, вопрос заключается в объемах финансирования поддержки данной диверсификации со стороны государства, рентабельности реализуемой деятельности и нахождении новых рынков сбыта продукции для существующих и вновь создаваемых предприятий. Для решения данных задач необходима разработка реалистичной эффективной стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации.

Понимая значимость арктических моногородов для развития Арктики и экономики страны в целом правительство приняло решение о возобновлении программы поддержки моногородов. В проекте федерального закона о бюджете на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов на формирование необходимых условий для создания новых рабочих мест и привлечения инвестиций в моногорода с наиболее сложной социально-экономической ситуацией предусмотрены средства в размере 26,6 млрд. рублей.

Литература:

1. Указ Президента Российской Федерации от 02.05.2014 г. № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации». URL: http://kremlin.ru/acts/bank/38377
2. Перечень монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов) утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2014 г. № 1398-р. URL: http://government.ru/media/files/41d4f68fb74d798eae71.pdf
3. Основные Индикаторы развития туризма. Туристический портал Мурманской области. URL: http://www.murmantourism.ru/ru/statistics
4. Крюкова О. Г., Арсенова Е. А. Влияние мирового финансового кризиса на экономику моногородов / О. Г. Крюкова, Е. А. Арсенова // Эффективное антикризисное управление. URL: http://www.info.e-c-m.ru/magazine/60/eau_60_13.htm
5. Савельева О.В. Реализация стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации: проблемы и перспективы / О.В.Савельева// Национальные интересы России и экономика морских коммуникаций в Арктике. Материалы V Всероссийской морской научно-практической конференции, Мурманск, 29-30 мая 2014 года – Мурманск: Изд-во МГТУ, 2014. – С.62-65.
6. О состоянии и проблемах законодательного обеспечения реализации стратегии развития Арктического зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период 2020 года. О состоянии и проблемах законодательного обеспечения научной деятельности Российской Федерации в Антарктике (Ежегодный доклад) // Экспертный совет по Арктике и Антарктике при Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. – Изд-во: Управление информационных технологий и документооборота Аппарата Совета Федерации. – 2014. – 209 с.

Самарина В.П., д.э.н., профессор кафедры экономики и менеджмента
Старооскольский технологический институт им А.А. Угарова (филиал)
ФГАОУ ВПО "Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС",
г. Старый Оскол

ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ РОССИИ: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ[10]

Введение

Добыча железной руды и производство металлопродукции является одним из старейших видов промышленного производства в России и за рубежом. Черная металлургия является базовой предпосылкой социально-экономического развития многих старопромышленных регионов России. Однако технологические и организационные особенности добычи железной руды и производства черных металлов породили ряд системных проблем развития. Основные из них: экономические, экологические и информационно-коммуникационные.

1. Особенности размещения горнодобывающих предприятий черной металлургии

Добыча железной руды является основой развития черной металлургии. Сложившаяся в мире картина размещения горнодобывающих предприятий черной металлургии сформировалась под влиянием многих причин. Основными среди них являются: природный потенциал; потребность мировой экономики в металлопродукции; размещение и расселение населения; научно-технический прогресс.

Черная металлургия в силу особенностей производственных процессов весьма материало- и энергоемкая [14, с.1495-1499]. Это обстоятельство исторически предопределило размещение предприятий черной металлургии в непосредственной близости от источников сырья (месторождений железных руд) и топлива (залежей угля). На этой природной базе сформировались обширные металлургические районы, объединяющие железорудные и угольные бассейны. Таким образом, сформировались кластеры черной металлургии в России (на Урале, в Донецко-Приднепровском районе и др.), во Франции (в Лотарингии и восточной части Центрального массива), в Великобритании (на территориях Средней Шотландии, Северо-Восточной и Северо-Западной Англии, в Йоркшире, Мидленде), в Испании (на севере Астурии) в Германии (в Сааре и Руре), в США (в Западной Пенсильвании) и в других странах [4, с. 643-647].

С развитием глобализации на рынке черной металлургии, сопровождаемой развитием всех видов транспортных коммуникаций, значимость непосредственной близости металлургических заводов к месторождениям сырья и топлива существенно уменьшилась.

2. Место России среди основных мировых производителей железной руды

Россия является одним из крупнейших мировых производителей железной руды. По этому показателю Российская Федерация уступает лишь Китаю, Бразилии и Австралии и Индии (рис 1).

Рис. 1 Основные мировые производители железной руды (значения 2015 г. и 2016 г. – прогнозные) (по материалам рейтингового агентство «Эксперт РА» [15])

[10] Исследование выполнено при поддержке грантов РФФИ № 16-06-06091 и РГНФ 15-02-00127

Австралия остается ведущим производителем железной руды (почти 30% мировой добычи в последние годы.). Активно добывает железную руду также Бразилия (18%). На долю Индии приходится немногим более 6%. Производство Китая составляет 18-19% мировой добычи железной руды. Его объемы постоянно росли: от 310 млн. тонн в 2010 году до 377 тонн в 2013 году. Однако прогнозируется спад производства: в 2016 г. он составит только 266 млн. тонн. Ожидается снижение производства руды на 29% в 2016 году по сравнению с 2013 годом. Роль других стран в железорудном производстве незначительна [15].

На Россию приходится около 5% мирового производства железной руды. Его объемы также постоянно росли: от 89 млн. тонн в 2010 году до 105 тонн в 2014 году. Однако темп роста предложений железной руды российскими производителями на мировом рынке незначительный: суммарный объем в 2013 вырос на 1% к уровню 2012 года. В дальнейшее объемы производства будут только нарастать. Прогноз на 2016 год – 118 млн. тонн. При таких объемах добычи Россия сохранит свои 5% мирового производства железной руды [15].

3. Экономические проблемы производителей железной руды в современном мире

Отрасль черной металлургии является одним из традиционных индикаторов экономического развития страны. Оценка объемов производства железной руды, анализ основных внутренних и внешних рынков сбыта, прогноз развития горнодобывающих и других металлургических предприятий дают развернутую картину экономической ситуации, в которой находится государство. Производственные функции предприятий черной металлургии среди других формируют валовой региональный продукт (ВРП) и валовой внутренний продукт (ВВП) [1, с. 265-270].

Большинство регионов России, ориентированные на добычу и первичную переработку железной руды, имеют весьма мало дифференцированную экономику. В узкой специализации и заключается основная проблема инерционности их развития. При условии получения высоких доходов от продажи природных ресурсов всегда есть соблазн направить значительную часть инвестиций на поддержание уже сложившейся структуры экономики. Объяснением тому могут быть и социальные мотивы, включающие потребность обеспечения привычного уровня достатка без активных усилий по диверсификации и развитию инновационного потенциала.

Черная металлургия всегда очень остро реагировала на экономические кризисы. Кризис финансовых рынков порождает кризис в промышленности и строительстве. В результате спрос на продукцию черной металлургии резко сокращается. Металлопроизводители вынуждены активизировать антикризисные программы. Горнодобывающие предприятия вынуждены регулировать объем добычи железной руды путем частичной остановки оборудования или путем значительного сокращения производительности. Но выход экономики страны из кризиса и стабилизация в промышленности всегда сопровождается ростом спроса на продукцию предприятий черной металлургии. Соответственно, растет спрос на железную руду. Поэтому многие российские и зарубежные экономисты обращались к анализу ситуации в черной металлургии как к индикатору кризиса в стране [2, с.8а-13; 3, с. 70-77; 14, с. 1495-1499].

В настоящее время нарастают процессы глобализации и углубления интеграции стран, добывающих железную руду, в систему мировых хозяйственных связей. Усиливается роль Всемирной торговой организации как регулятора торговых отношений между производителями и потребителями продукции на международном рынке, в том числе – железной руды [4, с.643-647; 5, с. 9-13; 6, с. 23–26; 7, с. 325; 8, с. 148-151; 9, с. 650-652;10, с. 750-754].

С одной стороны, действие развивающегося в настоящее время экономического кризиса и санкции против России затрудняют хозяйственно-экономическую деятельность отечественных предприятий черной металлургии, снижается инвестиционная привлекательность российских предприятий для иностранных инвесторов. С другой – ослабление рубля приводит к снижению себестоимости производства металлопродукции в валютном эквиваленте. Это в свою очередь позволяет поставщикам проводить лояльную ценовую политику, получая, таким образом, конкурентные преимущества при экспортных поставках. В результате девальвация национальной валюты приводит к росту экспорта металлопродукции. Поддержку дальнейшему росту отгрузок за рубеж оказывает и решение работать с национальной валютой потребителей, отказавшись в ряде случаев от расчетов в евро и в долларах.

Особенностью развития черной металлургии в российских регионах, как в принципе, и во всем мире, – их узкая специализация. Это касается практически всех российских регионов, ориентированных на добычу и первичную переработку железной руды, несмотря на попытки их диверсификации [8, с. 148-151; 9, с. 650-652]. Горнодобывающие российские регионы имеют сходные экономические проблемы. Основные среди них:

- сильнейшая зависимость от спроса и уровня цен на мировом рынке;
- высокая степень износа основных средств, вызванная, во-первых, технологическими особенностям производства, а во-вторых, – многолетним использованием оборудования и зданий, многие из которых были созданы еще в советский период;
- ограниченный спрос, сложившийся под воздействием системы территориального разделения труда и низкой степени передела металлопродукции;
- проблема занятости населения моногородов и монорегионов, сформировавшаяся из-за прямой зависимости развития рынка труда и благосостояния региона от положения дел в черной металлургии.

Сформировавшиеся системные проблемы требуют столь же системного и сбалансированного комплекса решений, учитывающих интересы населения, бизнеса и государства.

4. Экологические проблемы, вызванные деятельностью предприятий черной металлургии

Одной из самых острых проблем черной металлургии является воздействие на окружающую среду, которое приводит к ее качественному и количественному истощению. Интенсивную и разноплановую антропогенную нагрузку испытывают все территории, оказавшиеся в зоне прямого влияния горнодобывающих и перерабатывающих производств. Хозяйственно-экономическая деятельность привела там к существенным, по ряду факторов – необратимым изменениям природной среды. Исследователи отмечают, что современная ситуация на предприятиях по добыче железной руды оставляет озабоченность в отношении политики сохранения окружающей среды [11, с.549-553; 12, с. 928-934; 13, с. 24-30].

Охрана окружающей среды и рациональное природопользование должны осуществляться под строгим контролем государственных органов власти и пристальным общественным вниманием, регламентироваться четкими законодательными актами. Любая динамика институциональной структуры оказывает существенное воздействие на подсистемы, в том числе и на предпринимательские структуры.

В России есть примеры удачного решения совмещения снижения экологических рисков и роста экономических показателей. Это Краснодарский край, Белгородская и Мурманская области. Тому есть логическое объяснение. В этих регионах горнодобывающие предприятия ориентированы в основном на экспортную продажу продукции. Для выхода на внешний рынок предприятия черной металлургии в обязательном порядке должны иметь (и регулярно возобновлять) международные сертификаты, подтверждающие экологический мониторинг и успешность осуществляемой экологической политики. Таким образом, крупные предприятия черной металлургии, обеспечивающие одновременно экономическое развитие регионов и наиболее негативное воздействие на природную среду, находятся на «передовой» перехода к экологически ориентированной экономике. Они работают в системе международного менеджмента качества и экологических стандартов ISO 14000.

Таким образом, решение экологических проблем в горнодобывающих регионах отмечается там, где созданы институциональные условия, совокупность механизмов, принуждающих хозяйствующие субъекты к исполнению установленных правил и норм развития в условиях экологизации. В результате горнорудные компании этих регионов вынужденно переходят на ресурсо и энергосберегающие технологии, снижая экологические риски.

5. Проблемы развития информационно-коммуникационных технологий в черной металлургии

Современная особенность развития черной металлургии характеризуются разработкой, внедрением и широким использованием информационно-коммуникационных технологий и техники.

Принципиальное отличие информационных технологий от других производственных и прикладных технологий заключается в их исключительно динамичном развитии [16, с.331]. Сложился беспрецедентный в истории развития промышленного производства и удивительный по своему содержанию феномен. Его суть заключается в том, что развитие информационно-коммуникационных технологий и информационной техники существенно опережает возможности промышленности, в том числе – черной металлургии. В связи с этим возникает проблема перестройки всей системы промышленного производства.

Решение этой проблемы связано с несколькими важнейшими ограничениями. Во-первых, финансовыми. В условиях кризиса многие предприятия черной металлургии сворачивают инвестиционные программы, направленные, в то числе, и на внедрение информационно-коммуникационных технологий.

Второе существенное ограничение – мнимая универсальность информационно-коммуникационных технологий. Современные информационные технологии основаны, как правило, на применении программных продуктов с адаптированным пользовательским интерфейсом и широкими функциональными возможностями. Это зачастую порождает иллюзию универсальности применения стандартных схем информационно-коммуникационных технологий к решению разнообразных производственных задач. Такие действия приводят к недостаточной эффективности использования информационно-коммуникационных технологий.

Третье ограничение – нехватка специалистов в области разработки и установки информационно-коммуникационных систем на промышленных предприятиях. Система российского образования отстает от фундаментальной науки на 5–10 лет, что при высоких темпах информатизации недопустимо [17, с. 13-27]. Современность требует формирования у будущего специалиста нового, информационного мировоззрения, а также существенного повышение информационной культуры и практических навыков применения информационно-коммуникационных технологий.

Заключение

Экономический рост по-прежнему остается важнейшим критерием регионального развития. Но определяющим для него все больше становится развитие информационно-коммуникационных технологий с целью обеспечения высокого качества жизни населения и отсутствия экологических рисков.

В перспективе хозяйственные процессы в черной металлургии будут базироваться на четырех основных принципах:

- высокой экономической эффективности;
- эффективном использовании информационно-коммуникационных технологий;
- социальной защищенности населения;
- рациональном природопользовании и сохранении природной среды.

Именно с таких позиций необходимо рассматривать российскую модернизацию отрасли черной металлургии. В настоящее время необходима государственная поддержка предприятий, перестраивающих технологический процесс на основе использования информационно-коммуникационных технологий с целью обеспечения долговременного социально-экономического развития на основе снижения антропогенной нагрузки на природные среды.

Спрос на железную руду и металлопродукцию российского производства довольно высок. Пока экономическую нишу на мировом рынке в подавляющем большинстве не заняли конкуренты, российским производителям необходимо максимально быстро решать сложившиеся системные проблемы. Только при комплексном, всестороннем подходе к повышению эффективности российские производители металлопродукции реализуют возможность восстановить свои позиции на мировом рынке и составить серьезную конкуренцию другим странам.

Литература:

1. Skufina T., Baranov S., Samarina V., & Shatalova T. (2015) Production Functions in Identifying the Specifics of Producing Gross Regional Product of Russian Federation. Mediterranean Journal of Social Sciences, 6(5S3), 265-270.
2. Роменец В.А., Ильичев И.П. Мировой финансовый кризис и черная металлургия России. – Экономика в промышленности. – 2009. – № 1. – С. 8а-13.
3. Харсте К., Люнген Х.Б. Черная металлургия в экстремальной экономической ситуации. – Черные металлы. – 2011. – № 1. – С. 70-77.
4. Черникова А.А., Самарина В.П., Полева Н.А. Эффективность деятельности российских предприятий черной металлургии на мировом рынке // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 6-3. – С. 643-647.
5. Самарина В.П. Внешнеэкономическая деятельность России на рынке черных металлов // Экономика в промышленности. – 2012. – № 2. – С. 9-13.
6. Самарина В.П. «Плюсы» и «минусы» вступления России во Всемирную торговую организацию для черной металлургии // Экономика в промышленности. – 2012. – № 2. – С. 23–26.
7. Самарина В.П. Деятельность России в составе ВТО: прошлое, настоящее и будущее / В.П. Самарина // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2. – С. 325
8. Скуфьина Т. Перспективы развития Севера России // Вопросы экономики. – 2010. – № 8. – С. 148-151.

9. Скуфьина Т.П. Проблема асимметричности экономического развития пространства в современных исследованиях // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10-3. – С. 650-652.
10. Баранов С.В., Скуфьина Т.П., Серова Н.А., Шаталова Т.А. Современные векторы социально-экономического развития Арктического региона – Мурманской области через призму истории // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 11-3. – С. 750-754.
11. Samarina V.P. (2007) Assessment of the Impact of Economic Activity on the Degree of Overland Flow Contamination in the Zone of the Kursk-Belgorod Magnetic Anomaly: Case Study of the Oskol River // Water Resources. Т. 34. № 5. С. 549-553.
12. Samarina V.P. (2008) Effect of Engineering-Industrial Activities in the Region of the Kursk Magnetic Anomaly on the Ecological State of the River Waters. Geochemistry International, 46 (9), 928-934.
13. Самарина В.П. Эффект декаплинга в экономическом развитии Мурманской области // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2014. – Т. 2. – № 39. – С. 24-30.
14. Баранов С.В., Скуфьина Т.П. О методах исследования межрегиональной дифференциации // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10-7. – С. 1495-1499
15. Материалы сайта рейтингового агентство «Эксперт РА» [Электронный ресурс]. – URL: http//www.raexpert.ru (Дата обращения 29.02.2016).
16. Баранов С.В., Самарина В.П. Системная динамика информационно-коммуникационного пространства и социально-экономическое развитие Северо-Арктических территорий: отображение проблемы в научных исследованиях // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2. – С. 331.
17. Самарина В.П., Скуфьина Т.П., Баранов С.В. перспективы развития науки и высшей школы в свете последних изменений, внесенных Высшей аттестационной комиссией // ЭКО. – 2007.– № 2. – С. 13-27.

Серова Н.А., к.э.н., с.н.с
Институт экономических проблем им. Г.П.Лузина Кольский НЦ РАН, г. Апатиты

ОСОБЕННОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ РЕГИОНОВ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ

Задачи социально-экономического развития Российской Федерации в условиях макроэкономического кризиса, а также актуализация проблем освоения Арктики, обостряют вопросы модернизации экономики и активизации роли инвестиционных процессов в северных регионах страны.

В целях реализации «Основ государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года» Указом Президента РФ №296 от 02.05.2014 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» в состав Арктической зоны Российской Федерации (далее – Арктическая зона) вошли (рисунок 1):

- территории Мурманской области, Ненецкого, Чукотского и Ямало-Ненецкого автономных округов полностью;
- территория муниципального образования городского округа Воркута (Республика Коми);
- территории Аллаиховского улуса (района), Анабарского национального (Долгано-Эвенкийского) улуса (района), Булунского улуса (района), Нижнеколымского района, Усть-Янского улуса (района) (Республика Саха (Якутия);
- территории городского округа Норильска, Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района, Туруханского района (Красноярский край);
- территории муниципальных образований Архангельск, Мезенский муниципальный район, Новая Земля, Новодвинск, Онежский муниципальный район, Приморский муниципальный район, Северодвинск (Архангельская область);
- земли и острова, расположенные в Северном Ледовитом океане, указанные в Постановлении Президиума Центрального Исполнительного Комитета СССР от 15.04.1926 «Об объявлении территорией Союза ССР земель и островов, расположенных в Северном Ледовитом океане» и других актах СССР.

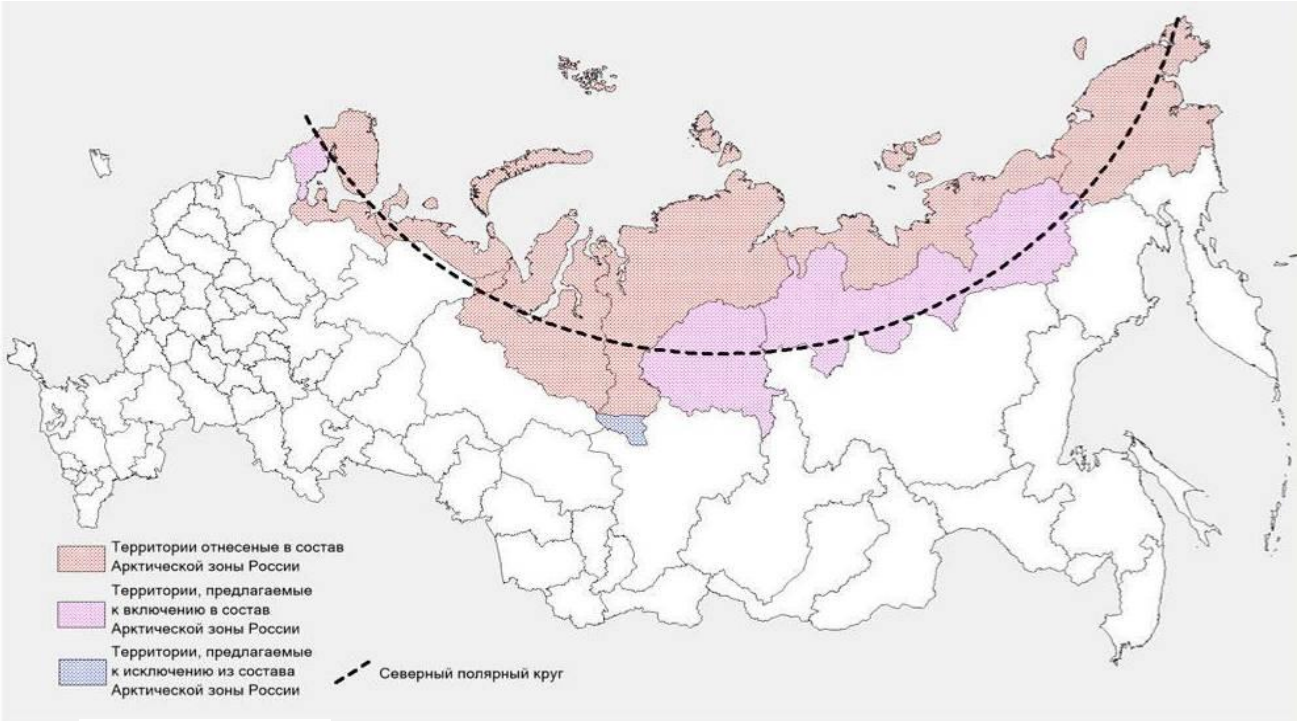


Рис. 1. Сухопутные территории Арктической зоны и предлагаемые к включению в состав Арктической зоны

На территории Арктической зоны (включая внутренние морские воды, территориальное море и континентальный шельф), площадью 3685,936 тыс. км^2 (21,5% общей площади территории России), проживает всего 2,38 млн. человек, что составляет 1,6% населения страны и около 40% населения всей мировой Арктики. При этом большую часть арктических территорий составляют районы с плотностью населения менее 1 человека на 1 км^2. (таблица 1). Однако в силу своего географического расположения, обширности территории, социально-экономического и природно-ресурсного потенциала, Арктическая зона играет ключевую роль в национальной экономике и обеспечении безопасности России. Здесь сконцентрирована четверть всех шельфовых запасов углеводородного сырья в мире, добывается значительная часть российских алмазов, 90% никеля и кобальта, 60% меди, свыше 95% платиноидов, 40% золота, 90% хрома и марганца, олово, апатит, вольфрам, ртуть, железо, уголь и др. [2, с.20-25; 4, с.23-39; 8].

Кроме того, Арктическая зона обладает огромным транспортно-транзитным потенциалом, включая Северный морской путь - международный транспортный коридор, связывающий районы Европейского Севера, Сибирь и Дальний Восток, и играющий важнейшую роль в функционировании хозяйственных комплексов и обеспечении жизнедеятельности населения, а также освоении прибрежных и шельфовых углеводородных месторождений [9, с.31-36].

Несмотря на свою значимость, Арктическая зона характеризуется глубокими структурными диспропорциями, что во многом объясняется различными тенденциями социально-экономического развития регионов входящих в ее состав. Основными реципиентами инвестиций (особенно иностранных) являются Ненецкий и Ямало-Ненецкий автономные округа, арктические территории Республики Саха (Якутия) и Красноярского края, что в большинстве случаев связано с реализацией здесь нефтегазовых проектов, разработкой новых месторождений, развитием перерабатывающей промышленности. Наряду с высокоразвитыми сырьевыми регионами значительная часть территории Арктической зоны остается депрессивной, характеризуется неразвитостью производственной и социальной инфраструктуры, что усиливает отрицательные демографические процессы, увеличивает дефицит трудовых ресурсов.

В 2014 г. Правительством РФ была принята Государственная программа «Социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации до 2020 года», предусматривающая вложения в экономику Арктической зоны в сумме 1,793 трлн. рублей. В задачи программы входит развитие транспортной, энергетической и информационно-коммуникационной инфраструктуры, создание системы обеспечения экологической безопасности и мониторинга, формирование нормативной, организационной и научно-технической базы и совершенствования системы государственного управления, реализация масштабных инвестиционных проектов в Арктической зоне.

Таблица 1 – Численность населения и уровень урбанизации в регионах Арктической зоны РФ, 2015 г.

	Всего, чел.	**Плотность чел./км²**	**Уровень урбанизации, %**
Ненецкий АО	43855	0,25	72,33
Мурманская область	762371	5,26	92,02
Ямало-Ненецкий АО	534299	0,69	83,86
Чукотский АО	50555	0,07	68,29
Республика Коми, в т.ч.:			
городской округ Воркута	81505	3,34	97,37
Архангельская область, в т.ч.:			
городской округ Архангельск	358054	1213,16	98,20
городской округ Новая Земля	2841	0,03	91,23
городской округ Новодвинск	39222	956,63	99,01
городской округ Северодвинск	187277	156,92	98,81
Мезенский район	9482	0,28	57,78
Онежский район	32272	1,36	68,97
Приморский район	25952	0,56	0,00
Республика Саха (Якутия), в т.ч.:			
Аллаиховский район	2733	0,03	76,83
Анабарский район	3387	0,06	0,00
Булунский район	8404	0,04	53,57
Нижнеколымский район	4426	0,06	59,79
Усть-Янский район	7244	0,07	52,70
Красноярский край, в т.ч.:			
городской округ Норильск	176251	7610,15	99,80
Таймырский Долгано-Ненецкий район	33381	0,04	67,49
Туруханский район	16853	0,08	29,57
Всего по АЗРФ	2380364	0,65	88,95
Справочно: РФ	*146267300*	*8,54*	*74,2*

Источник: составлено и рассчитано автором по материалам Федеральной службы государственной статистики - URL: http://www.gks.ru

Среди мегапроектов можно выделить проекты, целиком приуроченные к Арктической зоне - развитие нефтегазового (освоение крупной Тимано-Печорской нефтегазовой провинции и месторождений углеводородов на шельфе Баренцева и Печорского морей), горнопромышленного, рыбопромышленного секторов. Например, крупнейшим инвестиционным проектом Ненецкого автономного округа является проект «Печора СПГ», предполагающий разработку газоконденсатных месторождений Кумжинское и Коровинское, совокупные запасы которых по российской классификации составляют 165 млрд. кубометров газа и 5,6 млн. тонн конденсата, создание газотранспортной инфраструктуры, строительство завода по сжижению природного газа и строительство морского порта в поселке Индига. Объем добычи природного газа в рамках проекта составит от 4,5 до 13,4 млрд. $м^3$ в год. Капитальные затраты на реализацию проекта составят 4,5 - 12 млрд. долл. в зависимости от выбора технической концепции завода СПГ и объемов производства.

В Ямало-Ненецком автономном округе реализуется проект «Ямал СПГ», общий объем инвестиций, в который оценивается в триллион рублей, из них 600 млрд. руб. составит строительство завода по производству сжиженного природного газа мощностью 16,5 млн. тонн в год - первого завода такого класса, построенного в условиях Крайнего Севера.

Другой группой мегапроектов являются проекты, интегрирующие Арктику с освоенными районами страны и направленные на обеспечение устойчивого функционирования Северного морского пути и всей арктической транспортной системы. В первую очередь, это проекты развития комплекса арктического сервиса, необходимого для обеспечения судоходства по Северному морскому пути (ледокольный флот, средства навигации, гидрографии, гидрометеорологии, радиосвязи, спасания). Также в целях общей модернизации Северного морского пути предусматриваются строительство и реконструкция портовых транспортно-технологических комплексов (Мурманск, Архангельск и др.), включая строительство новых морских портов (Индига, Харасавей, Печенга, Сабетта), терминалов для перевалки углеводородных грузов, контейнерных терминалов, реконструкция аэропортовой сети, создание крупных транспортно-логистических узлов (арктических хабов) для магистральных и международных перевозок (аэропорты Мурманска,

Архангельска и Анадыря) [5, с.69-72]. Кроме того, предусматривается создание новых транспортных коридоров в рамках реализации мегапроекта «Урал Полярный – Урал Промышленный». Прежде всего, это строительство самой северной железной дороги на Ямале (проект «Северный широтный ход») протяженностью 707 км по пути по маршруту Обская - Салехард - Надым - Пангоды - Новый Уренгой – Коротчаево, которая соединит Северную и Свердловскую железные дороги. Северный широтный ход позволит довести железную дорогу до порта Сабетта на полуострове Ямал, что обеспечит доставку углеводородных грузов до Северного морского пути. Общая стоимость проекта превышает 150 млрд. рублей.

В целом, рассматривая внутреннюю специфику инвестиционного климата Арктической зоны, можно выделить 3 группы регионов[11]:

− европейские (Ненецкий автономный округ, Мурманская область, северные территории Архангельской области), обладающие выгодным территориальным расположением для развития транспортного сообщения и экономической интеграции с зарубежными странами;

− восточные (Ямало-Ненецкий автономный округ, северные территории Красноярского края, Республик Коми и Саха (Якутия)) обладающие колоссальными запасами углеводородных ресурсов и характеризующиеся наличием труднодоступных и малонаселенных местностей, сложной транспортной схемой, неразвитостью наземного транспорта наряду с пространственной протяженностью;

− Чукотский автономный округ, имеющий самую низкую инвестиционную привлекательность среди всех регионов Арктической зоны ввиду значительной удаленности от основных экономических центров страны, неразвитости связей с зарубежными партнерами, транспортной и социальной инфраструктуры и др. Объемы иностранных инвестиций в регион крайне непостоянны и связаны с развитием единичных промышленных проектов. Перспективы развития округа связаны с увеличением добычи полезных ископаемых. Основные объемы инвестиций будут направлены на развитие двух промышленных узлов: освоение Беринговского угольного бассейна и развитие энергетической и транспортной инфраструктуры Чаун-Билибинской промышленной зоны. Общий объем инвестиций в оба проекта до 2030 г. составит 409 млрд. рублей, из которых 53% составят частные вложения в экономику региона.

Однако при относительно высокой инвестиционной привлекательности осуществление инвестиционных проектов в регионах Арктической зоны имеет ряд очевидных трудностей связанных, в первую очередь, с экстремальными природно-климатическими условиями и производственной специализацией арктических регионов, основанной на эксплуатации природных ресурсов, для которой характерна высокая капиталоемкость, повышенный срок окупаемости и риск капитальных вложений [6, с.20-24].

Во-вторых, значительная часть территорий Арктической зоны является депрессивной и характеризуется неразвитостью производственной (особенно транспортной) и социальной инфраструктуры, что препятствует осуществлению инвестиционных проектов по освоению природно-ресурсной базы, усиливает отрицательные демографические процессы и увеличивает дефицит трудовых ресурсов.

В-третьих, полная зависимость хозяйственной деятельности и жизнеобеспечения населения от импорта топлива, продовольствия и товаров первой необходимости из других районов страны и неэффективная структура топливно-энергетического баланса приводят к повышенным издержкам производства и жизнеобеспечения населения.

В-четвертых, повышенная чувствительность экосистем Арктики к техногенным и антропогенным нагрузкам, обусловливает необходимость дополнительных природоохранных затрат при реализации инвестиционных проектов [3, с.21-26; 7, с.28-43].

В-пятых, территориальные споры оставляют открытым вопрос применения национального инвестиционного законодательства на некоторых участках Арктики. Кроме того, принцип универсализации, заложенный в современном налогово-бюджетном регулировании, не позволяет учитывать особенности инвестиционной деятельности в условиях Арктической зоны [1, с.20-25].

[11] Отметим, что по условиям инвестирования европейские регионы Арктической зоны находятся в худшем положении по сравнению с восточными. Сложившиеся институциональные диспропорции объясняются государственной политикой направленной на развитие Дальнего Востока (преимущественно нефтегазовых регионов), институциональными мерами прямого и косвенного экономического стимулирования, мерами таможенно - тарифной и налоговой политики и другими механизмами, утвержденными на федеральном уровне.

В совокупности названные трудности в осуществлении инвестиционных проектов в Арктической зоне обуславливают необходимость правового обеспечения особого инвестиционного режима арктических территорий. Так, в целях стимулирования процессов диверсификации экономики необходимы изменения в налоговом и бюджетном законодательстве, в частности:

- установление пониженных ставок налога на прибыль хозяйствующим субъектам, осуществляющим деятельность в Арктической зоне, при реализации ими инвестиционных проектов;
- освобождение от налогообложения предприятий коренных малочисленных народов Севера, осуществляющих традиционные виды хозяйствования в Арктической зоне;
- установление повышенных нормативов зачисления поступлений от федеральных налогов и сборов в бюджеты субъектов, территории которых полностью или частично входят в Арктическую зону;
- снижение ставок акцизов для подакцизных товаров, произведенных в Арктической зоне;
- субсидирование тарифов на подключение к сетям водоснабжения и теплоснабжения для хозяйствующих субъектов, реализующих инвестиционные проекты на территории Арктической зоны и т.д.

В целях обеспечения защиты природной среды Арктической зоны, которая крайне чувствительна к антропогенному и техногенному загрязнению, необходимо создание системы мониторинга реализации текущих проектов с целью разработки превентивных мероприятий направленных на ликвидацию экологических последствий хозяйственной деятельности, сохранение и обеспечение защиты природной среды Арктики.

В целях развития инвестиционного сотрудничества арктических регионов необходимо создание системы государственной поддержки и стимулирования инвестиционного сотрудничества, в частности оказание в приоритетном порядке поддержки межрегиональным инвестиционным проектам и выделение грантов на развитие межрегионального сотрудничества.

В целях создания привлекательных условий для ведения бизнеса в регионах Арктической зоны необходимо снижение административных барьеров, реализация комплекса мер по развитию единого информационного пространства, способствующего повышению инвестиционной привлекательности арктических регионов, а также принятие на федеральном уровне адресных мер, направленных на снижение высоких рисков хозяйственной деятельности и дискомфортности условий проживания, обусловленных природно-климатическими факторами (северным удорожанием).

Кроме того, необходима активизация местных органов власти по созданию благоприятных условий инвестиционной деятельности, а именно:

- внедрение стратегических форм и методов управления на муниципальном уровне;
- развитие нормотворческой деятельности на местном уровне, включая закрепление основных форм муниципально-частного партнерства;
- диверсификация экономики муниципальных образований путем внедрения инновационных форм экономической активности, в частности технологий альтернативной энергетики, что особенно важно в условиях Арктики;

Представляется, что реализация указанных мер позволит повысить инвестиционную привлекательность регионов Арктической зоны.

Литература:

1. Белицкая А.В. Правовое обеспечение привлечения инвестиций в Арктический регион России // Предпринимательское право. Приложение к журналу. - М.: Юрист. – 2014. – № 3. – С. 20-25.
2. Васильев А.В. Арктика: новый вектор развития // Арктика. Экология и экономика. – 2011. – №1. - С.20-25.
3. Зерщикова Н.И. Современное социально-экономическое состояние Арктической зоны Российской Федерации как основа обеспечения безопасности страны // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2014. – №1(38). – С.21-26.
4. Селин В.С., Башмакова Е.П. Значение северных и арктических регионов для развития России // Регион: Экономика и Социология. – 2010. – №3. – С.23-39.
5. Серова В.А. Новый этап развития транспортной системы Арктики // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2014. – №5. – С.69-72.
6. Серова Н.А. Институциональные ограничения формирования и реализации социально-экономической политики в городах Севера России // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2010. – №32 (89) – С.20-24.

7. Тишков А.А. «Арктический вектор» в сохранении наземных экосистем и биоразнообразия // Арктика: экология и экономика. – 2012. – №2(6). – С.28-43
8. Фаузер В.В. Демографический потенциал северных регионов России как фактор экономического освоения Арктики // Арктика и Север. – 2013. – №10. – С.1-29.
9. Шпак А.В., Серова В.А., Биев А.А. Современные проблемы транспортной инфраструктуры регионов российской Арктики // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2014. – № 6 (43). – С.31-36.

Скуфьина Т.П., д.э.н., проф., врио директора
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

О МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ИЭП КНЦ РАН И НИР «ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ НА ЛОКАЛЬНЫЕ И ГЛОБАЛЬНЫЕ МИРОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ»[12]

В настоящее время управлением российской наукой много внимания уделяется задачам обеспечения проведения междисциплинарных исследований. Даже структурные изменения, связанные с многочисленными системными объединениями разнопрофильных институтов, объясняют, в том числе, необходимостью проведения междисциплинарных исследований определенной тематической направленности. Не вдаваясь в дискуссию о целесообразности структурных изменений, включая достаточность аргументации этой самой целесообразности, остановимся на тех НИР нашего Института экономических проблем, которые носят междисциплинарный характер.

Следует отметить, что буквально каждое научное исследование по экономической тематике, затрагивающее комплекс составляющих регионального развития, особенно применительно к столь проблематично сложному объекту – Северу и Арктике – имманентно определяет междисциплинарные обобщение при использовании методов и подходов к исследованию. Именно поэтому, сразу стоит оговориться, что буквально каждое НИР по экономической тематике регионального развития, особенно Севера и Арктики, можно обосновать как междисциплинарное. Действительно, в конкретных НИР нашего Института используются методы и подходы теории управления, социологии, институциональной экономики, модной инноватики и т.д. [1, с.268; 2,с. 3-10; 3].

Заглядывая в методологию науки, следует обозначить, что эта «междисциплинарность» является всего лишь тем, что пару лет назад называлось «комплексным подходом». Напомним, в классическом понимании использование для исследования явления подходов и методов не только данной, но и других наук, исследующих это же явление, и считается комплексным подходом [4, с. 48-55; 5, с.83-85]. Вместе с тем, по-настоящему междисциплинарные исследования, предполагающие взаимодействие исследователей из разных научных отраслей знаний в совместном изучении различных аспектов одной и той же проблемы (или объекта, процесса, явления), достаточно редки. И, с этой точки зрения, нашему Институту повезло быть местом проведения научного исследования, действительно в полной мере междисциплинарного, даже, можно сказать, «межотраслевого» характера – «Оценка воздействий прогнозируемых изменений геологической среды на локальные и глобальные мирохозяйственные процессы».

Исследовательский замысел этого проекта реализуется представителями различных научных и организаций – экономистами, сейсмологами, вулканологами, социологами, экологами. Поэтому методы и понятийный аппарат всех этих наук используется в этом проекте, что и делает его междисциплинарным.

А теперь хотелось бы кратко обозначить цели и задачи исследования самого проекта.

Цель – оценка воздействий прогнозируемых изменений геологической среды на локальные и глобальные мирохозяйственные процессы.

Достижение этой цели ставит, казалось бы, очевидные задачи:

1) рассмотреть сейсмогенные зоны, в которых происходят вулканические извержения, сильные и сильнейшие землетрясения, также районы, подверженные разрушительным цунами;

[12] Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 16-06-00056 «Оценка воздействий прогнозируемых изменений геологической среды на локальные и глобальные мирохозяйственные процессы».

2) спрогнозировать возможные катастрофические события;

3) оценить их влияние на глобальную и региональную экономику.

Вместе с тем, сильные и, особенно, сильнейшие землетрясения редки [6, с.448-458], прогнозировать их современная наука не может [7, с.817-828]. Это требует изменения способа решения задачи [8, с. 29-36].

Предлагаем – на основе изучения уже случившихся катастрофических извержений, землетрясений и цунами, которые помнит история человечества, включая инструментальные данные, оценить, что случилось бы с мирохозяйственными процессами современности, произойди эти события в наше время. Каковы возможные сценарии развития мирохозяйственных процессов, если проснется Везувий? Каковы последствия для сельского хозяйства России и мира, если повторится извержение Кракатау, спровоцировавшее изменение климата планеты? Как отреагировала бы глобальная экономика, если не удалось бы локализовать последствия цунами от сильнейшего землетрясения в марте 2011 г. вблизи Японии? И т.д.

Таким образом, фундаментальная задача проекта – на основе перенесения аналогов крупнейших геологических изменений прошлого, обозримого историей человечества, в современность, а также полученных данных об усилении вероятности сильных сейсмических событий и их последствий, оценить воздействие возможной вулканической активности на глобальную и региональные экономические системы.

В кратком изложении конкретные задачи исследования определяются следующим.

1. Сформировать методологические основания анализа влияния геологических изменений на глобальную и региональные (включая РФ) экономики (2016 г.).
2. Определить сейсмогенные зоны, в которых происходят сильные и сильнейшие землетрясения, также районы, подверженные разрушительным цунами и извержениям вулканов, которые в наибольшей мере способны повлиять на мирохозяйственные процессы.
3. Рассмотреть исторические факты влияния сильнейших (с магнитудой более 8) и сильных землетрясений, цунами и извержений вулканов на мирохозяйственные и региональные процессы.
4. Детально оценить влияние сильнейшего за всю историю сейсмологических наблюдений в районе Японии землетрясения (11.03.2011 г.) на мировую экономику (в первую очередь, на основе анализа финансовых индикаторов мировой экономики) и рассмотреть сценарии мирохозяйственных процессов, в случае если бы не удалось справиться с вызванными техногенными катастрофами в Японии.
5. На основе перенесения аналогов крупнейших геологических изменений прошлого, обозримого историей человечества, в современность оценить воздействие возможной вулканической активности на мировую экономику, включая отдельное описание рисков и возможностей для экономики РФ.
6. Обобщить имеющийся опыт реагирования на природные катаклизмы и сформулировать необходимые действия по запуску факторов, способствующих консолидации мировых усилий по нивелированию последствий геологических изменений для общества.
7. На основе обобщения полученных результатов и практического опыта реагирования на природные катаклизмы, сформулировать перспективные направления фундаментальных исследований для консолидации усилий мировой науки по нивелированию последствий проявления геологических изменений для человечества.

Практическое отсутствие аналогичных работ и, одновременно, конкретность поставленных задач предопределяют значительную вероятность получения новых научных данных, обладающих научной новизной и практической востребованностью. В обозначенной постановке фундаментальной задачи проекта исследования обосновать научную новизну предполагаемых результатов достаточно просто. Поэтому в докладе не хотелось бы на этом останавливаться. Аргументировать же практическую востребованность результатов фундаментальных исследований всегда достаточно проблематично, но не в этом случае.

Актуальность исследования практического свойства направлена, как минимум, на два общественно востребованных аспекта. Первый из них – прогностическая информация, способствующая уменьшению социально-экономических потерь от последствий изменений геологической среды. Актуализация этой составляющей вызвана как прогнозируемым усилением сейсмической активности, так и наблюдаемым экспоненциальным ростом социальных и экономических потерь от землетрясений, извержений, цунами. Среди экономистов бытует мнение, что если неизвестно точное время землетрясения, извержения, цунами, то оно не представляет существенного интереса для практической экономики, особенно в сфере мировых финансовых

потоков. Вместе с тем, даже знание о возможности крупной катастрофы, растягиваемое на несколько лет и даже десятилетий, позволяет подготовиться к ней, соответственно, минимизировать потери. Второй аспект – это известное противоречие между глобальностью проблем, встающих перед человечеством, включая проблему катастроф от изменений геологической среды, и разобщенностью, «неглобальностью» систем управления, определяющих реагирование на глобальные проблемы. Этот аспект ставит задачи, невозможные к разрешению на данном этапе общественного развития, но дает практические основания для пересмотра базовых концепций системы общественного развития в целом. И, в этом аспекте, практическая значимость, в свою очередь, предопределяет именно фундаментальный характер ожидаемых результатов исследования.

В заключение хотелось бы отметить следующее. Как правило, говоря о междисциплинарных исследованиях особенное внимание уделяется проблемам методологического взаимодействия научных направлений. На наш взгляд, эта проблема избыточно раздута и, скорее, является следствием не научных, а частных проблем взаимодействия конкретных личностей ученых, что является не научной, а организационной проблемой руководителя проекта. Наш опыт говорит об успешности междисциплинарного взаимодействия, в том числе, и в методологическом аспекте. Очевидное объяснение этому – сама сущность научного исследования, которое любой ученый проводит не только для понимания и объяснения какого-либо явления (процесса), но и обеспечения понимания, и, по возможности, разделения результатов этого исследования «оппонентным сообществом».

Вышесказанное дает возможность позитивного обоснованного заключения, что проводимое нами междисциплинарное исследование «Оценка воздействий прогнозируемых изменений геологической среды на локальные и глобальные мирохозяйственные процессы» позволит в сжатые сроки получить и обобщить научные результаты, направленные на решение злободневных проблем мировой фундаментальной науки и общественной практики.

Литература:

1. Скуфьина Т.П. Комплексные фундаментальные исследования Севера и Арктики: некоторые результаты и перспективы развития при поддержке грантов // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 1. – С. 268.
2. Скуфьина Т.П. Аналитический обзор проблематики исследований Севера и Арктики (на материалах докладов всероссийской научно-практической конференции «Развитие Севера и Арктики: проблемы и перспективы») // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2014. – Т.1. – №38. – С. 3-10.
3. Баранов С.В. Анализ и моделирование развития региональных систем (на примере зоны Севера) / Монография. - Воронеж: ВГУ. – 2005.
4. Баранов С.В. Технологии оценки неоднородности социально-экономического развития регионов Российской Федерации: проблемы и решения // Экономическая наука современной России. – 2009. – №3(46). – С. 48-55.
5. Самарина В.П., Илларионова Е.А. Основные принципы выбора инструментария анализа социально-экономического развития региона // Регион: системы, экономика, управление. – 2015. – №1(28). – С. 83-85.
6. Baranov S.V., Gabsatarova I.P. The aftershock processes of strong earthquakes in the Western Caucasus // Izvestiya. Physics of the Solid Earth. 2015. Т. 51. № 3. pp. 448-458.
7. Baranov S.V., Chebrov D.V. Modeling and forecasting the aftershock processes in Kamchatka // Izvestiya. Physics of the Solid Earth. 2012. Т. 48. № 11-12. pp. 817-828.
8. Baranov S.V., Skufina T.P. Economic Consequences of Tahoku Earthquake of March 11, 2011 in Japan // Journal of Civil Engineering and Architecture. 2014. Vol. 8, No. 1, pp. 29-36.

Скуфьина Т.П., д.э.н., проф., врио директора
Баранов С.В., к.ф.-м.н., доц., в.н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ДИНАМИКА УРОВНЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ РЕГИОНОВ СЕВЕРА В ОБЩЕРОССИЙСКОМ КОНТЕКСТЕ[13]

Данный доклад представлен по результатам работ над грантами РГНФ №15-02-00127 «Системная динамика информационно-коммуникационного пространства и социально-экономическое развитие Северо-Арктических территорий России» и №14-02-00128 «Трансформация социально-экономического пространства Севера России и альтернативы развития». Одной из задач в рамках проекта №15-02-00127 являлось рассмотрение динамики комплексных (рейтинговых) оценок регионов Северо-Арктических территорий России в общероссийском контексте. Вместе с тем, исследования показывают ограниченность методик, традиционно используемых для подобного рода оценок в региональных исследованиях [1,с.69-77; 2; 3, с.79-90; 4, с.33-38; 5, с. 75-83]. Поэтому, в рамках проекта №14-02-00128, для преодоления ряда существенных недостатков этих типовых методик, предложена авторская методика. Эта методика дает легко интерпретируемые, однозначные результаты и устраняет проблему коррелированности показателей, включенных в комплексную (рейтинговую) оценку. Данная методика применена к исследованию информатизации регионального пространства Северо-Арктических территорий России, результаты которого и приводятся в настоящем докладе.

Используемые показатели и методика расчета рейтинга информатизации регионов Севера

Используемые показатели:

1) число персональных компьютеров на 100 работников (штук);
2) число персональных компьютеров на 100 работников (штук) с доступом в Интернет;
3) затраты на приобретение вычислительной техники (млн. руб.);
4) затраты на приобретение программ (млн. руб.);
5) затраты на обучение сотрудников (млн. руб.);
6) затраты на оплату услуг сторонних организаций и специалистов (кроме услуг связи и обучения) млн. руб.

Перед вычислением рейтинговых оценок показатели 3) – 6) были нормированы на численность населения в регионе с целью достижения требования сопоставимости региональных объектов. Отметим, все показатели являются однонаправленными, то есть, большее значение показателя соответствует большей информатизации.

В разработанной нами методике используется расстояние Махолонобиса. Расстояние Махалонобиса между наборами показателей u и v, характеризующими различные регионы, определяется следующим образом:

$$d(u,v) = \sqrt{(u-v)'S^{-1}(u-v)}, \qquad (1)$$

где S^{-1} – обратная ковариационная матрица, рассчитанная по набору показателей, характеризующих регионы Севера; ‘ – операция транспонирования.

В отличие от евклидова расстояния, расстояние Махаланобиса учитывает корреляцию между показателями. Ели корреляция между различными показателями равна 0 (ковариационная матрица является диагональной), то выражение (1) является евклидовым расстоянием.

При расчете рейтинга с помощью расстояния Махаланобиса за вектор u в (1) принимались значения общероссийских показателей, а за v – значения показателей, характеризующих регион. При этом, показатели предварительно делились на значения, характеризующие общероссийский уровень.

[13] Исследование выполнено при поддержке грантов РГНФ № 15-02-00127 «Системная динамика информационно-коммуникационного пространства и социально-экономическое развитие Северо-Арктических территорий России» и №14-02-00128 «Трансформация социально-экономического пространства Севера России и альтернативы развития».

При таком представлении, расстояние Махалонобиса показывает следующее – насколько сильно тот или иной регион отклоняется от общероссийского уровня с учетом корреляции значений показателей. Для того, чтобы определить в лучшую или худшую сторону отклоняется регион мы припишем расстоянию Махаланобиса знак рейтинга, определенного по среднему мест (табл. 1).

Полученные значения являются рейтингом информатизации региона, рассчитанными с помощью расстояния Махаланобиса (табл. 2). На наш взгляд, рейтинг, рассчитанный таким образом, является более адекватным, чем рейтинг, рассчитанный по среднему мест, поскольку учитывает коррелированность показателей.

Таблица 1 – Рейтинги информатизации регионов Севера относительно общероссийского уровня за 2003-2013 г., рассчитанные по среднему мест относительно общероссийского уровня

	2003	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
Российская Федерация	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Республика Карелия	-2.0	-4.3	-2.7	-1.8	-2.3	-0.8	-4.3	-2.2	-4.5	-3.8	-4.2
Республика Коми	-2.2	-0.8	-0.8	-1.0	-0.3	-0.7	-2.5	-0.8	-2.5	-3.7	-4.7
Архангельская область	-4.8	-2.0	-5.8	-5.2	-3.8	-4.5	-6.0	-4.3	-1.8	-4.0	-5.0
Ненецкий АО	3.7	5.0	1.3	0.7	5.0	-0.5	-1.7	1.5	-1.2	0.2	-1.0
Мурманская область	-0.8	0.8	-1.5	1.0	-0.5	-2.0	-2.0	-2.3	-3.2	-3.2	-3.5
Ханты-Мансийский АО	-1.0	3.5	1.8	1.7	2.5	0.7	-2.0	-0.5	0.3	-1.2	-1.5
Ямало-Ненецкий АО	1.2	0.8	0.3	-0.5	0.3	-0.7	-1.0	-0.3	0.7	0.3	-1.0
Республика Тыва	-6.8	-5.7	-1.3	-6.7	-6.2	-7.5	-7.8	-5.2	-5.3	-6.3	-6.8
Республика Саха (Якутия)	1.3	2.3	1.2	-1.2	-1.0	-1.2	-3.0	-1.3	-1.8	-0.3	-2.2
Камчатский край	-1.5	-0.5	1.5	-0.8	-0.5	-2.7	-1.5	-0.7	-5.0	-2.8	-2.5
Магаданская область	0.2	-3.3	-5.8	0.5	2.7	1.5	0.2	4.0	2.5	4.3	2.2
Сахалинская область	2.2	1.3	-0.5	3.8	4.5	3.8	3.5	4.7	1.8	1.8	2.8
Чукотский АО	1.3	2.8	0.7	0.2	2.0	0.5	-2.2	2.8	1.3	0.0	-0.7

Таблица 2 – Рейтинги информатизации регионов Севера относительно общероссийского уровня за 2003-2013 г., рассчитанные с помощью расстояния Махалонобиса

	2003	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
Российская Федерация	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Республика Карелия	-1.97	-3.17	-1.96	-2.30	-1.48	-2.15	-2.09	-2.21	-2.05	-3.05	-4.38
Республика Коми	-2.03	-1.02	-2.52	-2.40	-2.43	-2.06	-3.93	-3.20	-2.06	-1.41	-3.74
Архангельская область	-1.95	-1.76	-3.03	-2.00	-2.27	-1.84	-1.79	-2.49	-2.56	-3.02	-3.77
Ненецкий АО	2.90	4.05	2.13	2.95	3.79	-1.82	-3.78	3.17	-3.34	2.26	-2.09
Мурманская область	-1.48	1.21	-1.59	2.66	-0.77	-0.71	-1.00	-1.38	-1.16	-2.10	-2.58
Ханты-Мансийский АО	-1.84	2.90	3.63	3.69	2.89	3.00	-2.50	-2.51	3.30	-3.68	-4.26
Ямало-Ненецкий АО	3.78	3.88	4.05	-3.86	3.61	-3.44	-3.04	-3.82	3.91	3.90	-3.89
Республика Тыва	-2.59	-2.97	-3.53	-2.64	-3.87	-3.57	-2.59	-3.62	-2.75	-3.02	-3.71
Республика Саха (Якутия)	2.59	1.84	0.94	-0.94	-0.46	-0.60	-1.07	-1.39	-0.64	-2.68	-2.03
Камчатский край	-3.10	-2.17	1.63	-1.24	-3.02	-1.55	-2.02	-1.65	-3.10	-3.05	-2.51
Магаданская область	3.47	3.93	-2.57	1.76	3.25	3.56	3.54	3.81	2.91	3.98	4.11
Сахалинская область	2.87	3.13	-2.39	2.20	3.66	3.69	3.13	3.02	2.04	1.36	4.46
Чукотский АО	3.57	3.69	3.91	3.88	3.49	3.35	-2.78	2.92	4.19	0.00	-3.15

Первые три места по уровню информатизации в 2013 г. занимали Сахалинская, Магаданская области и Респ. Саха (Якутия). Последние три места в 2013 г. – Ямало-Ненецкий АО, Ханты-Мансийский АО, Республика Карелия. Обращает внимание, что в 2013 г. только 2 региона зоны Севера (Сахалинская и Магаданская области) имели уровень информатизации выше, чем общероссийский. Отметим, что расхождение в местах регионов по уровню информатизации (таблицы 1 и 2) обусловлено разным способом расчета рейтинга.

Информатизация организаций и домашних хозяйств регионов зоны Севера относительно общероссийского уровня

Начиная с 2011 года, Росстат публикует следующие показатели, характеризующие информатизацию региона:

- использование электронного документооборота в организациях (в процентах от общего числа обследованных организаций соответствующего субъекта Российской Федерации);
- домашние хозяйства, имеющие персональный компьютер;
- домашние хозяйства, имеющие персональный компьютер и доступ к сети Интернет;

Совместное использование этих показателей и показателя затраты на ИКТ, нормированного на численность населения региона, позволяет следующее:

- во-первых, построить рейтинги информатизации организаций и домашних хозяйств регионов;
- во-вторых, выяснить есть ли связь между информатизацией организаций и домашних хозяйств регионов.

В таблице 3 приведены рейтинги информатизации организаций и домашних хозяйств регионов Севера относительно общероссийского уровня, построенные с помощью расстояния Махалонобиса.

Рейтинг информации организаций строился по показателям: число персональных компьютеров на 100 работников (штук) и число персональных компьютеров на 100 работников (штук) с доступом в Интернет. Рейтинг информатизации домашних хозяйств строился по показателям: процент домашних хозяйств, имеющих персональный компьютер и процент домашних хозяйств, имеющих персональный компьютер и доступ к сети Интернет. Видно, что данные рейтинги не согласованны между собой. Действительно, значения коэффициентов корреляции между рейтингами за 2011, 2012 и 2013 гг. равны соответственно 0.02, -0.2 и -0.3. Таким образом, информатизация организаций и домашних хозяйств регионов зоны Севера независимы друг от друга. Полученные результаты согласуются с данными наших предшествующих исследований [6, с.84-86; 7, с.52-60] и предложенными перспективами управления [7, с.52-60; 8, с.331; 9, с.185-190; 10, с.58-59; 11, с.88-92].

Таблица 3 – Рейтинги информатизации организаций и домашних хозяйств регионов Севера (в скобках), построенные с помощью расстояния Махалонобиса по данным за 2011-2013 гг.

	2011	**2012**	**2013**
Российская Федерация	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
Республика Карелия	-1.50 (1.57)	1.02 (1.30)	1.34 (1.44)
Республика Коми	-1.42 (1.12)	-1.18 (1.04)	-1.43 (0.80)
Архангельская область	-2.48 (1.83)	-2.29 (1.82)	-1.39 (1.13)
Ненецкий АО	-1.60 (1.10)	-0.59 (0.00)	-0.79 (0.00)
Мурманская область	-0.80 (2.38)	-1.35 (2.25)	-0.70 (1.43)
Ханты-Мансийский АО	-1.68 (2.24)	-1.50 (2.85)	-1.66 (2.39)
Ямало-Ненецкий АО	-2.74 (3.94)	-1.95 (0.75)	-2.19 (2.19)
Республика Тыва	-2.13 (-2.35)	-2.18 (-2.46)	-0.97 (-2.28)
Республика Саха (Якутия)	-0.40 (3.87)	-0.65 (3.35)	-0.29 (3.23)
Камчатский край	-1.96 (1.31)	1.17 (0.65)	0.98 (0.87)
Магаданская область	2.25 (1.39)	2.84 (-0.99)	2.88 (-0.62)
Сахалинская область	1.28 (0.64)	0.98 (-0.63)	1.14 (-0.76)
Чукотский АО	3.07 (2.04)	2.94 (0.84)	-2.49 (0.93)

Заключение. Рассмотрена сравнительная динамика Северо-Арктических регионов РФ по уровню информатизации, указавшая на их низкие позиции относительно общероссийского уровня. Обосновано, что рейтинг информатизации, построенный по авторской методике с учетом расстояния Махолонобиса, лучше отражает реальность, чем типовые рейтинговые методики. Отдельно построены и проанализированы рейтинги информатизации организаций и домашних хозяйств, указавшие на независимость процессов информатизации в этих экономических группах.

Литература:

1. Баранов С.В., Скуфьина Т.П. Сравнительная динамика экономического роста и межрегиональная дифференциация российского Севера // Вопросы статистики. – 2015. – № 11. – С.69-77.
2. Скуфьина Т.П., Баранов С.В., Самарина В.П. Эконометрическая оценка развития межрегиональной дифференциации в России и прогноз влияния ВТО на динамику процесса /монография; ин-т экон. проблем Кольского науч. центра РАН. – изд-во Кольского научного центра РАН. – 2015.

3. Терешина М.В., Самарина В.П. Анализ проблем развития зоны Севера в контексте типологизации регионов // Современная экономика: проблемы и решения. – 2013. – № 11. – С.79-90.
4. Самарина В.П. Оценка неравномерности социально-экономического развития субъектов центрально-чероземного экономического района // Региональная экономика: теория и практика. – 2008. – № 8. – С. 33-38.
5. Самарина В.П. Возможности и ограничения применения современных методов районирования территории России к задачам региональной экономики // Региональная экономика: теория и практика. – 2008. – №23. – С. 75-83.
6. Баранов С.В., Скуфьина Т.П. Анализ информатизации Мурманской области и оценка издержек легализации типового программного обеспечения // Вопросы статистики. – 2006. – № 3. – С. 84-86.
7. Баранов С.В. Информационно-коммуникационные технологии в России: о проблемах и победах // Информационное общество. – 2012. – № 2. – С. 52-60.
8. Баранов С.В., Самарина В.П. Системная динамика информационно-коммуникационного пространства и социально-экономическое развитие Северо-Арктических территорий: отображение проблемы в научных исследованиях // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2. – С. 331.
9. Баранов С.В. Процессы информатизации в России: проблемы и достижения // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 4-0. – С. 185-190.
10. Серова Н.А. Проблемы формирования благоприятного инвестиционного климата арктических регионов // в сборнике: Проблемы функционирования и развития территориальных социально-экономических систем Материалы IX Всероссийской научно-практической Internet-конференции. Уфа. – 2015. – С. 58-59.
11. Башмакова Е.П. Концептуальные подходы к формированию модели развития российского Севера и Арктики // Север и рынок: формирование экономического порядка. –2012. – Т. 1. – № 29. – С. 88-92.

Сукнёва С.А., д.э.н., доц., г.н.с.
Институт региональной экономики Севера
Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Амосова, г. Якутск

ТЕНДЕНЦИИ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В АРКТИЧЕСКИХ РАЙОНАХ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)[14]

Тенденции демографического развития в России в последние годы характеризуются заметным улучшением показателей, что определяется увеличением рождаемости и снижением смертности населения. Вместе с тем большая территория страны предопределяет существенную дифференциацию демографических процессов и значительное улучшение демографической ситуации в южных и западных регионах России контрастирует с продолжающимся сокращением населения северных и восточных территорий страны. Особенно критическая ситуация сложилась в Арктической зоне России – одном из наиболее экстремальных регионов мира. В ее состав входят территории, расположенные за Северным полярным кругом. На Северо-Востоке находится самый крупный субъект Российской Федерации – Республика Саха (Якутия). Территория Якутии – это более 3 миллионов квадратных километров, из которых 40 процентов находится за Северным полярным кругом. Вся Якутия расположена в зоне вечной мерзлоты, в экстремальных природно-климатических условиях. При этом для 13 из 35 районов Республики присущи особенно дискомфортные условия проживания, низкая плотность населения, высокая ресурсоёмкость и зависимость от северного завоза [8, с. 149].

Рассмотрим тенденции демографического развития выделенной группы северных и арктических районов Республики Саха (Якутия) (группа районов), территория которых является местом традиционного проживания коренных малочисленных народов Севера. Общая площадь, занимаемая 13 районами, составляет около половины территории Якутии (1608,9 тыс. кв. км) [15, с. 8]. На начало 2015 г. здесь проживало 68,7 тыс. человек, или 7,2% от общего числа жителей Республики (табл. 1).

[14] Статья подготовлена в рамках выполнения проекта по заданию Министерства образования и науки Российской Федерации (№ 01201460077).

Таблица 1 – Динамика численности населения Республики Саха (Якутия) 1990-2014 гг., тыс. чел.

Территория	Годы							2015/ 1990, %
	1990	2002	2010	2012	2013	2014	2015	
Республика Саха (Якутия)	1111,5	951,5	958,3	955,9	955,6	954,8	956,9	*86,1*
Группа районов	150	81,7	74,2	72,8	71,2	69,4	68,7	*45,8*
в том числе: Абыйский	6,2	4,8	4,4	4,4	4,3	4,2	4,1	*66,1*
Аллаиховский	5,4	3,4	3,1	2,9	2,9	2,8	2,7	*50,0*
Анабарский	4,0	4,0	3,5	3,4	3,4	3,4	3,4	*85,0*
Булунский	17,6	9,8	9,1	9,4	8,9	8,5	8,4	*47,7*
Верхнеколымский	10,5	5,8	4,8	4,6	4,4	4,3	4,3	*41,0*
Верхоянский	22,1	13,7	12,8	12,4	12,0	11,7	11,5	*52,0*
Жиганский	5,8	4,3	4,3	4,3	4,3	4,2	4,2	*72,4*
Момский	5,5	4,7	4,5	4,4	4,3	4,2	4,2	*76,4*
Нижнеколымский	14,0	5,9	4,7	4,5	4,5	4,4	4,4	*31,4*
Оленекский	4,0	4,1	4,1	4,1	4,1	4,0	4,0	*100,0*
Среднеколымский	9,4	8,4	7,9	7,8	7,7	7,5	7,5	*79,8*
Усть-Янский	42,9	10,0	8,1	7,8	7,6	7,4	7,2	*16,8*
Эвено-Бытантайский	2,6	2,8	2,9	2,8	2,8	2,8	2,8	*107,7*

Рассчитано автором. Источник: Демографический ежегодник Республики Саха (Якутия): Статистический сборник / Саха (Якутия)стат. – Якутск, 2015, с. 12

Сокращение населения на рассматриваемой территории, как и во всех северных регионах нашей страны, происходит с 1990 г. Общие потери населения Республики Саха (Якутия) за период с 1990 по 2015 гг. составили 13,9%, при этом в рассматриваемой группе районов оно сократилось более чем наполовину (45,8%), а в отдельных районах, например, в Усть-Янском, осталось лишь 16,8% жителей. Основной причиной сокращения населения явилась миграционная убыль. Миграционные потери связаны с выездом населения за пределы Республики, а также в центральные районы Якутии.

Главными факторами миграционного оттока являются напряженность на рынке труда, неразвитость социальной инфраструктуры и изменение жизненных предпочтений населения. При этом экономические мотивы миграции являются преобладающими [12, с. 74-84]. Наибольший отток характерен для городов и рабочих поселков рассматриваемой группы, за период с 1990 по 2013 гг. суммарное сальдо миграционной убыли составило около 65 тысяч человек [13, с. 13-16]. Наибольшие миграционные потери (41,0%) зарегистрированы в Усть-Янском районе, где сокращение и ликвидация производств горнодобывающей промышленности повлекли за собой закрытие целых посёлков. Миграционный отток, безусловно, повлиял и на снижение рождаемости, так как более 70 % выехавших из Арктики составили мигранты в трудоспособном возрасте, из них около трети пришлось на молодых людей в возрасте 16-29 лет. В таблице 2 представлена динамика компонентов изменения численности населения за 1990-2014 гг. Высокая интенсивность миграционной убыли характерна для всех рассматриваемых территорий, превышение среднереспубликанских показателей в 2000 г. составило в Усть-Янском районе 10 раз, Нижнеколымском и Булунском районах – 6 раз.

Таблица 2 – Динамика компонентов изменения численности населения, естественный (ЕП) и миграционный (МП) прирост (убыль) на 1000 чел. нас.

Территория	1990 г.		2000 г.		2010 г.		2014 г.	
	ЕП	МП	ЕП	МП	ЕП	МП	ЕП	МП
Республика Саха (Якутия)	12,7	-3,0	4,0	-6,7	7,0	-7,4	9,2	-7,0
Группа районов, в т.ч.:	12,4	-9,4	3,7	-29,5	3,4	-2,8	9,6	-17,3
Абыйский	9,1	-26,2	4,2	-20,4	4,5	-12,4	2,7	-19,8
Аллаиховский	12,5	8,1	5,7	-30,0	-3,3	21,9	9,5	-20,7
Анабарский	19,0	1,5	7,3	6,6	7,7	-13,7	12,9	-17,6
Булунский	11,5	-14,7	4,7	-41,8	3,3	44,1	7,1	-19,3

Верхнеколымский	10,1	-11,1	-0,5	-36,2	-5,7	-18,5	1,4	-8,4
Верхоянский	11,0	-5,1	3,6	-32,1	4,8	-18,1	11,1	-22,9
Жиганский	17,5	-11,6	3,0	-19,5	8,6	-3,0	13,3	-13,1
Момский	18,5	-1,7	7,7	-4,3	3,6	-9,0	16,4	-21,0
Нижнеколымский	11,5	-16,9	1,4	-42,0	-0,9	-13,5	5,5	-2,7
Оленекский	18,4	19,8	9,5	9,5	12,2	-3,9	15,5	-14,5
Среднеколымский	17,3	4,0	4,2	-9,3	3,3	-3,9	9,3	-14,4
Усть-Янский	10,9	-18,9	-0,5	-62,9	1,0	-10,3	8,8	-24,5
Эвено-Бытантайский	16,0	55,3	8,4	-31,6	5,9	0,7	13,9	-11,1

Рассчитано автором по данным текущего статистического учета Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия) [15]

Характер воспроизводственных процессов населения отличается сохранением положительной динамики естественного прироста, который частично компенсирует миграционную убыль. Режим естественного воспроизводства отдельных районов относится к расширенному типу и выше среднереспубликанских показателей, например, в Оленекском, Момском, Жиганском районах за счет высокого уровня рождаемости населения (табл. 3).

Таблица 3 – Динамика общего коэффициента рождаемости, число рождений на 1000 чел. нас.

Территория	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2011 г.	2013 г.	2014 г.
Республика Саха (Якутия)	19,4	15,3	13,7	14,3	16,8	17,1	17,5	17,8
Группа районов	18,1	15,6	14,9	13,9	16,5	18,8	18,8	19,9
Абыйский	17,6	20,2	16,0	10,7	15,1	17,4	16,3	15,5
Аллаиховский	18,5	15,4	17,8	17,2	12,4	18,2	16,6	22,8
Анабарский	28,3	21,3	18,5	20,2	17,9	19,7	23,2	22,1
Булунский	16,2	14,7	14,6	11,9	15,2	17,0	15,1	13,8
Верхнеколымский	15,5	14,6	10,5	10,1	10,3	11,5	12,0	14,7
Верхоянский	18,5	16,8	15,4	15,5	18,7	16,1	18,0	21,7
Жиганский	24,6	19,2	13,4	19,8	22,4	20,5	23,7	24,2
Момский	26,7	24,7	18,9	19,1	17,9	22,8	20,0	24,9
Нижнеколымский	15,2	12,7	13,7	12,7	14,3	16,9	18,0	18,2
Оленекский	27,1	23,2	17,8	13,7	24,1	24,8	24,1	23,0
Среднеколымский	24,3	18,3	15,6	13,0	17,5	18,5	19,4	21,2
Усть-Янский	14,4	9,5	10,5	10,3	11,9	19,7	16,1	19,6
Эвено-Бытантайский	25,5	13,2	22,2	11,4	16,8	19,8	20,0	22,1

Рассчитано автором по данным текущего статистического учета Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия) [15]

Благоприятная динамика рождаемости сопровождается распространением негативных процессов в демографическом поведении населения. Именно в арктических районах Якутии отмечаются самые высокие уровни внебрачной рождаемости и безбрачия коренного населения [1, с. 116-132]. Так, по данным 2014 г., при среднереспубликанских показателях доли внебрачных рождений 35,4%, в арктических районах 45,5% детей родились у матерей, не состоящих в официально зарегистрированном браке, а по трем районам доля внебрачных рождений составила более половины всех рождений (рис. 1). Эти явления свидетельствуют о развитии кризиса института семьи, невысоком уровне качества жизни, а также низкой обеспеченности даже самых необходимых для жизнедеятельности семей условий.

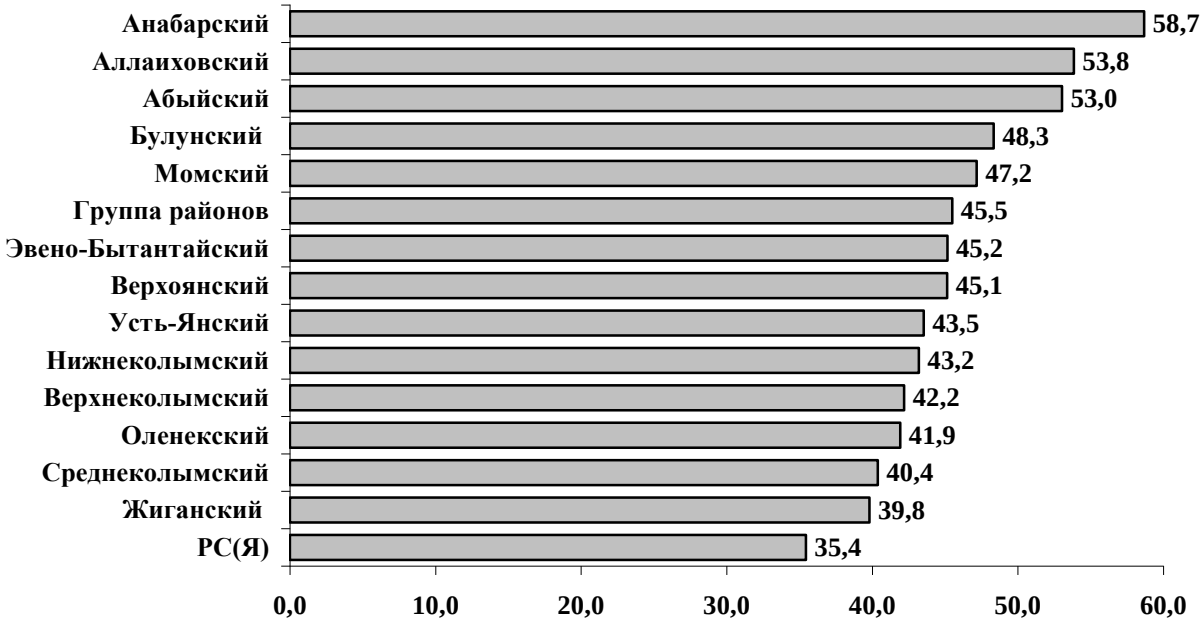


Рис. 1. Доля детей, родившихся вне зарегистрированного брака в 2014 г., %

В северных и арктических районах Республики Саха (Якутия) преобладает сельское население, его доля составляет 62% (по Республике в целом 35%). Относительно высокий уровень рождаемости в этих районах сохраняется за счет более высоких репродуктивных установок населения сельской местности, где проживают преимущественно коренные народы Севера. По данным Всероссийской переписи населения 2010 г. 53,6% всех эвенов и 42,4% эвенков Республики Саха (Якутия) проживают здесь [2, с. 38-39]. Якуты, эвены и эвенки составили 74% населения группы районов (табл. 4). При этом в Среднеколымском, Абыйском, Верхоянском, Момском районах на долю якутов приходится 70-80% населения; в Оленекском, Эвено-Бытантайском и Жиганском районах от половины до двух третей населения составляют эвены и эвенки.

Таблица 4 – Доля представителей отдельных национальностей в структуре населения в 2010 г., %

Территория	Якуты	Русские	Эвенки	Эвены
Республика Саха (Якутия)	48,7	36,9	2,2	1,6
Группа районов	47,9	19,5	12,1	11,3
Абыйский	80,0	8,7	1,2	7,9
Аллаиховский	39,0	31,7	1,2	20,1
Анабарский	21,6	3,7	22,7	6,4
Булунский	23,4	28,9	25,0	14,0
Верхнеколымский	28,6	49,7	0,1	6,1
Верхоянский	73,8	15,8	0,8	4,9
Жиганский	27,9	12,8	55,0	1,2
Момский	67,7	6,9	1,0	21,2
Нижнеколымский	19,2	40,7	0,2	12,9
Оленекский	20,4	1,8	75,5	0,5
Среднеколымский	80,3	11,6	0,4	6,6
Усть-Янский	42,9	27,0	1,0	16,5
Эвено-Бытантайский	44,4	0,9	0,6	53,1

Рассчитано автором. Источник: Демографический ежегодник Республики Саха (Якутия): Статистический сборник/ Саха (Якутия)стат. – Якутск, 2012 [2, с. 38-39]

Неблагоприятные тенденции в рассматриваемой группе районов наблюдаются в смертности населения. Ее общий уровень существенно выше среднереспубликанских показателей (табл. 5). В 2014 г. число умерших в расчете на 1000 жителей рассматриваемой группы районов составило 10,7 чел. (по Республике – 8,6‰).

Таблица 5 – Основные причины смертности населения в 2014 г., число умерших на 1000 чел. нас.

Территория	Все причины	Болезни системы кровообращения	Онкологические заболевания	Внешние причины	в том числе:	
					Самоубийства	Убийства
РФ	13,1	6,6	2,0	1,3	0,2	0,1
РС(Я)	8,6	4,1	1,3	1,6	0,3	0,2
Группа районов	10,7	5,3	1,0	2,2	0,5	0,3
Абыйский	13,3	5,1	1,4	3,6	0,5	1,2
Аллаиховский	14,2	5,5	1,1	5,1	1,1	0,7
Анабарский	9,1	2,6	1,2	3,5	2,6	0,0
Булунский	7,1	4,0	0,4	2,0	0,7	0,1
Верхнеколымский	13,5	7,9	0,9	1,9	0,2	0,7
Верхоянский	11,0	5,5	0,9	2,5	0,4	0,3
Жиганский	11,2	6,0	1,2	2,1	0,5	0,0
Момский	8,8	3,6	0,7	2,6	0,5	0,2
Нижнеколымский	13,0	7,3	1,6	1,8	0,0	0,5
Оленекский	7,8	3,8	0,5	2,0	0,8	0,0
Среднеколымский	12,1	6,0	2,0	1,2	0,3	0,3
Усть-Янский	11,4	6,6	0,8	1,5	0,1	0,3
Эвено-Бытантайский	8,2	4,3	0,7	1,4	0,4	0,7

Рассчитано автором. Источник: Смертность населения Республики Саха (Якутия) в 2014 году Стат.сб./Саха(Якутия)стат. – Якутск, 2015

Среди основных причин смертности населения Республики Саха (Якутия), как и России в целом, первое место занимают болезни системы кровообращения 47,3 и 50,4% соответственно. На рассматриваемой территории болезни системы кровообращения также находятся на первом месте, являясь причиной 49,9% всех случаев смерти. Уровень смертности от внешних причин в Республике заметно выше среднероссийских показателей. В арктических районах это превышение составляет два и более раз. В структуре данного класса причин смерти выделяются самоубийства и убийства, уровень которых в рассматриваемой группе районов заметно выше в сравнении со среднереспубликанскими и среднероссийскими показателями. Выше среднереспубликанских значений являются также показатели младенческой смертности населения и смертности в активном трудоспособном возрасте [13, с.13-16]. Что свидетельствует о том, что уровень смертности в арктических и северных районах является одним из самых высоких в Республике Саха (Якутия).

Проведенный анализ особенностей демографических процессов показал, что арктические и северные районы Республики Саха (Якутия) отличается низкой заселенностью. Население преимущественно сельское с высокой долей представителей коренных малочисленных народов Севера. Нисходящая динамика числа жителей определяется миграционной убылью и понижением естественного прироста населения. Сохраняется тенденция к увеличению рождаемости, при этом здесь самая высокая доля внебрачных рождений. В структуре смертности населения рассматриваемой группы выделяется смертность от внешних причин, уровень которой заметно выше среднереспубликанского, средний возраст смерти от этого класса причин составляет 40-45 лет [10, с. 196], что приводит к значительным потерям демографического потенциала этих малонаселенных территорий.

Перспективы демографического развития арктических территорий будут зависеть от стабилизационных мер, предпринимаемых правительством страны и региональных властей в области социальной политики и экономики. Решение демографических проблем возможно только во взаимосвязи с общей экономической политикой и изменением всей социально-экономической ситуации. Приоритетным объектом действий на ближайшие годы должны стать решение проблемы

снижения смертности и увеличения продолжительности активной здоровой жизни населения, сокращение миграционного оттока населения, укрепление института семьи и повышение рождаемости в браке. Демографические процессы обладают значительной инерционностью, поэтому для улучшения демографической ситуации первоочередной задачей становится сглаживание сложившихся негативных тенденций для чего, на наш взгляд необходимо:

- законодательно установить необходимость предварительной демографической экспертизы всех принимаемых Законов, Указов Президента и постановлений Правительства. Экспертиза должна выявлять возможное влияние предлагаемых мер на демографические процессы, как прямое, так и косвенное, и указывать пути предотвращения отрицательных последствий намечаемых решений;
- стимулировать развитие традиционных форм занятости коренных и малочисленных народов, проживающих на территории Арктики (оленеводства, рыболовства, местных промыслов);
- повысить уровень комфортности проживания населения, активно развивать мобильную инфраструктуру, создавать условия для полноценного отдыха и реабилитации;
- повысить престиж семьи, материнства и отцовства, что будет способствовать снижению внебрачной рождаемости;
- поднять ценность человеческого здоровья в приоритетах социальных институтов;
- улучшить работу органов внутренних дел по профилактике убийств и самоубийств;
- для достижения эффекта от разрабатываемых мер государственную миграционную политику необходимо проводить в тесной взаимосвязи с политикой в области занятости населения и социально-экономического развития арктических территорий.

Литература:

1. Барашкова А.С., Сукнёва С.А. Конфликтогенные факторы брачного поведения населения Якутии // Регион: экономика и социология. – 2011. – № 4. – С. 116-132.
2. Демографический ежегодник Республики Саха (Якутия): Статистический сборник/ Саха (Якутия)стат. – Якутск. – 2012.
3. Демографический ежегодник Республики Саха (Якутия): Статистический сборник / Саха (Якутия)стат. – Якутск. – 2014.
4. Естественное движение населения Республики Саха (Якутия) за 2005 г. Том 2. Стат.сб./Саха(Якутия)стат. – Якутск. – 2006.
5. Естественное движение населения Республики Саха (Якутия) за 2006 г. Том 2. Стат.сб./Саха(Якутия)стат. – Якутск. – 2007.
6. Естественное движение населения Республики Саха (Якутия) за 2011 г. Том 2. Стат.сб./Саха(Якутия)стат. – Якутск. – 2012.
7. Естественное движение населения Республики Саха (Якутия) за 2013 г. Том 2. Стат.сб./Саха(Якутия)стат. – Якутск. – 2014.
8. Кондратьева В.И., Лукин Ю.Ф. Арктика: перспективы устойчивого развития // Арктика и Север. – 2015. – №18.– С. 148-169.
9. Национальный состав и владение языками, гражданство населения Республики Саха (Якутия). Итоги Всероссийской переписи населения 2010 года. Том. 4. Книга 2. – Якутск. – 2013.
10. Смертность населения Республики Саха (Якутия) в 2013 году Стат.сб./Саха(Якутия)стат. – Якутск. – 2014.
11. Статистический ежегодник Республики Саха (Якутия): статистический сборник / Федер. служба гос. статистики. территор. орган Федер. службы гос. статистики по Респ. Саха (Якутия). – Якутск: Якутский край. – 2014.
12. Сукнёва С.А. Миграционные процессы в северном регионе // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. – 2010. – № 1. – С. 74-84.
13. Сукнёва С.А. Арктическая зона Северо-Востока России: проблемы демографического развития // Региональная экономика: теория и практика. – 2013. – № 25(304). – С. 13-16.
14. Указ Президента РФ от 02.05.2014 № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации». [Электронный ресурс] – URL: http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70547984/
15. Численность населения Республики Саха (Якутия) на 1 января 2015 года: Статистический сборник/ Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия) – Якутск. – 2015.

Турчанинова Т.В., к.э.н., доцент, доцент кафедры
Мурманский государственный технический университет, г. Мурманск
Храпов В.Е., д.э.н., доцент, главный научный сотрудник
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ПРОСТРАНСТВЕННОМ РАЗВИТИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Современное развитие пространственной региональной экономики требует нового подхода. Если в период перехода к рыночной экономике (в 1990 годах) формировалось либеральное понимание мирового распределения труда, то в настоящее время происходит переосмысление ранее сформированных подходов. За основу развития страны и регионов принимаются вопросы собственной экономической целесообразности и дальнейшего интереса участника. Собственный интерес, коммерческая выгода, политические дивиденды возможно получить только в условиях социально-экономического развития страны и регионов, а это можно сделать при инновационном развитии и пространственном взаимодействии отечественных и региональных бизнес-структур, опирающихся на национальный и региональный потенциал.

Статистические данные показывают, что в 1990 г. Россия производила около 5 % мирового продукта, а сейчас эта доля лишь чуть превышает 1,0 %. За период 1990 - 2002 гг. удельный вес страны в мировой экономике уменьшился почти в четыре раза. А если заглянуть в прошлое, то в 1985г. Российская Федерация в 1,2 – 1,4 раза превосходила большую часть ведущих, промышленно развитых государств по объему производимого продукта, уступая только США и Японии (соответственно 22,6 % и 69,5 % от их уровня), но в настоящее время она отстает от США почти в 12 раз, а от Японии в 5 раз, Германии – в 2,8 раза, от остальных крупных стран Евросоюза примерно в два раза [1]. По объему валового внутреннего продукта Россия в настоящее время перешла в разряд развивающихся стран Азии, Латинской Америки, при этом отставая от Мексики, Бразилии, Индонезии. Только в перспективе предполагается сформировать тенденции к увеличению ВВП и это будет происходить при преодолении проблем, связанных с санкциями против России и изменениями структуры её экономики, реализации политики импортозамещения конкурентоспособной продукцией.

В 2014 г. Правительство РФ утвердило программу «Развитие промышленности и повышение её конкурентоспособности». Программа реализуется в два этапа: а) первый этап – 2012 – 2015 гг.; б) второй этап – 2016 – 2020 гг. Общий объем финансирования данной программы за счет федерального бюджета запланирован на уровне 1 060 159 151,4 тыс. рублей. Повышение конкурентоспособности продукции связано напрямую с инвестициями, которые необходимо вкладывать в отрасли и предприятия. Анализ показывает, что за годы реформ в структуре инвестиций в основной капитал сложились следующие пропорции (табл. 1.).

Таблица 1 – Структура инвестиций в основной капитал (в %)

Инвестиции в промышленность	2000 г.	2002 г.	2003 г.	2012 г.	2013 г.
в том числе:					
Электроэнергетика	7,8	18,3	12,0	9,7	10,0
Топливная	32,1	36,4	37,4	48,4	52,0
Черная металлургия	4,5	5,7	5,4	5,2	5,4
Цветная металлургия	4,6	4,9	5,5	7,1	7,5
Химическая и нефтехимическая	4,9	4,9	4,2	4,1	4,5
Машиностроение и металлообработка	20,1	9,7	9,8	7,8	7,0
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная	5,1	2,9	3,9	3,9	3,9
Промышленность стройматериалов	4,9	1,6	1,7	1,7	1,8
Легкая	3,4	0,74	0,9	0,5	0,5
Пищевая	9,0	12,2	15,7	9,0	7,4

Составлено авторами на основе данных Федеральной службы государственной статистики. Источник: Технологическое развитие отраслей экономики // Федеральная служба государственной статистики – URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/technol/1-7.xlsx

Из данного анализа видно, что приоритетным направлением инвестиций остается топливно-энергетический комплекс, а что касается машиностроения, то там наблюдается спад инвестиций. Низкая загруженность производственных мощностей (61,4 %), низкая производительность труда,

неудовлетворительное финансовое положение не позволяет предприятиям машиностроения быть конкурентоспособными относительно западных производителей на внутреннем рынке, не говоря уже, о внешнем [2, с.478–482; 3, с.125–137].

Разные страны по-разному решают вопросы повышения конкурентоспособности отечественной продукции. Несмотря на развитие рыночной экономики в этих странах, где конкуренция является главной чертой её построения, основное место в создании конкурентоспособных товаров и услуг занимает правительство. Правительство этих стран формирует условия, при которых возможно выпустить конкурентоспособную продукцию.

Наиболее успешным, с точки зрения создания конкурентоспособного нефтегазового машиностроения, представляется опыт Норвегии.

Опыт Норвегии по использованию ресурсного богатства для всестороннего развития экономики не является единственным в своем роде. Политика подобного рода проводилась ранее и продолжает осуществляться в настоящий момент в целом ряде стран. Одним из характерных и достаточно успешных примеров таких государств является Казахстан.

Помимо примеров Норвегии и Казахстана представляется также интересным рассмотреть политику Китая по поддержке отечественного нефтегазового машиностроения. Китайский опыт в этом отношении состоит в том, что при вступлении страны в ВТО был определен 7-летний срок, в течение которого действовали ограничительные квоты на доступ иностранных компаний на китайский рынок нефтегазового машиностроения и сервиса. За этот период отрасли подверглись значительным по масштабу реформам. Как следствие указанных мер, доля иностранных компаний на китайском рынке нефтегазового машиностроения и сервиса не превышает 2 - 3 %. В то же время усиливается экспансия китайских предприятий на рынки других государств. В настоящее время они представлены более чем в 25 странах мира, в том числе в России, Казахстане, Туркмении, Узбекистане, арабских странах, Африке, Центральной и Южной Америке, странах Азиатско-Тихоокеанского региона**.**

Проведенный анализ положения дел в обозначенных государствах показывает, что создание и развитие в стране конкурентоспособной обрабатывающей промышленности вообще и нефтегазового машиностроения в частности зависит от нескольких составляющих, наиболее важными из которых являются:

1) проведение грамотной промышленной политики в рамках партнерства государства и частного бизнеса;

2) сочетание разумных протекционистских мер против иностранных конкурентов с одновременным поддержанием острой конкурентной внутриотраслевой борьбы (для всех отечественных предприятий должны быть созданы равные условия и возможности, без предоставления каких-либо преференций тем или иным структурам);

3) наличие благоприятной институциональной среды для осуществления инвестиций и проведения технических и технологических инноваций [4; 5, с.95–102; 6, с.94–97; 7, с.233–238; 8].

Опыт развития стран с рыночной экономикой доказал, что создать конкурентоспособную продукцию и услуги невозможно по движению «волшебной палочки», это длительный, тяжелый труд. Первоначально нужно понять какие факторы определяют конкурентоспособность и как оценить эти факторы, а затем в результате проводимых исследований, разработать мероприятия по повышению конкурентоспособности продукции или услуг за счет инновационного развития отстающих факторов, влияющих на итоговую конкурентоспособность, так как в основе рыночной экономики лежит понятие конкурентоспособности, как экономической категории, определяющей успешность компании. Конкуренция между бизнес-единицами, как субъектами экономических отношений, является движущей силой развития экономики государства и общества. Применительно к экономике конкуренция может быть обозначена как соперничество экономических субъектов за лучшие условия производства, приобретения и сбыта продукции. Предпосылкой возникновения конкуренции является ситуация, когда на рынке предлагается достаточное количество товаров и услуг, потребительские свойства которых близки друг к другу. Конкуренция мотивирует бизнес-единицы к повышению качества продукции, снижению её себестоимости, а этого можно достичь при условии совершенствования техники и технологии, применения новых методов организации производства, внедрения в производственный процесс новейших научно-технических разработок.

Анализ теоретических и методологических аспектов формирования конкуренции и оценка текущего состояния машиностроительных предприятий Мурманской области, позволяет сделать вывод, что на современном этапе обеспечения конкурентоспособного положения на региональном

рынке необходимо эффективно использовать внутренние ресурсы предприятия, а также поиск новшеств и нововведений, которые возможно превратить в инновации.

Турбулентное изменение внешней среды требует от предприятия разработки стратегии своего развития, которая позволит минимизировать риски внешнего воздействия на предприятие с целью достижения и сохранения конкурентоспособности на рынке собственного положения. Поэтому определение конкурентоспособности судоремонтного предприятия, представляющего машиностроительное предприятие с единичным и мелкосерийным производством, должно отражать не только оказание услуг (изготовление продукта) на рынке по привлекательным рыночным ценам, но и способность судоремонтного предприятия своевременно адаптироваться к изменениям и воздействиям внешней среды для эффективного функционирования и сохранения доли на конкурентном рынке услуг. Исходя из этого, можно сформулировать содержание определения конкурентоспособности для судоремонтного предприятия, представляющее машиностроительное предприятие с единичным и мелкосерийным производством.

Конкурентоспособность судоремонтного предприятия – способность предприятия своевременно адаптироваться к изменениям внешней среды для производства востребованных на рынке судоремонтных услуг по рыночной цене и сроках исполнения, с достижением оптимальных количественных и качественных показателей эффективного использования факторов внутренней среды и ресурсов: управленческих, финансовых, производственных, кадровых и инновационных. В различные периоды развития многие факторы внутренней среды будут развиваться по-разному и задача менеджмента предприятия в постоянном режиме повышать содержание показателей оценки конкурентоспособности с целью обеспечения общей конкурентоспособности судоремонтного предприятия. Умение выделить важный фактор для воздействия с целью повышения конкурентоспособности будет относиться к искусству эффективного управления. Нами была разработана и предлагается методика по определению факторов и оценки конкурентоспособности судоремонтных предприятий по оценочным показателям экспертов, участвующих в реализации этой методики.

Для этой цели мы подготовили анкету (табл. 2) для экспертной оценки руководителями и ведущими специалистами судоремонтных предприятий показателей, характеризующих конкурентоспособность предприятия. Данные показатели, по нашему мнению, охватывают весь комплекс основных факторов, характеризующих конкурентоспособность судоремонтного предприятия. Необходимо провести опросы и анкетирование специалистов, а затем вывели усредненные показатели, которые найдут отражение в таблице. Оценки необходимо производить по «10-ти» бальной системе каждого показателя. Самая высокая оценка соответствовала «10», самая низкая «0».

Полученные результаты ответов на вопросы по оценке конкурентоспособности частных судоремонтных компаний Мурманской области позволяет ранжировать предприятия на рынке судоремонтных услуг и определять факторы, которые необходимо изменить, вкладывая в них инвестиции.

Для повышения конкурентоспособности каждого судоремонтного предприятия инвесторам необходимо сосредоточиться на повышении показателей согласно предложенной нами методики.

Возможно, предложенные показатели могут быть неполными, но, по нашему мнению, данные показатели позволяют провести комплексную оценку конкурентоспособности судоремонтного предприятия на внутреннем рынке и определить наличие потенциала в развитии конкурентоспособности на внешнем рынке. Для этого необходимо осуществить комплексное обследование технического (технологического, информационного и кадрового) потенциала предприятий и определить пути их инновационного развития, перевооружения, без которого невозможно обеспечить конкурентоспособность судоремонтных работ на внешнем рынке.

Только конкурентоспособные предприятия в пространственном взаимодействии на определенной территории позволят обеспечить развитие региональной экономики [9, с.124–133; 10, с.32–40].

Таблица 2 – АНКЕТА «Оценка конкурентоспособности частных судоремонтных предприятий Мурманской области»

№ п\п	Наименование судоремонтного предприятия Показатели конкурентоспособности	ООО «Севреммаш»	ООО «Диамант»	ООО «Альбатрос»	ООО «Техтра»	ООО «Мурманская судоремонтная компания»	ООО «Модуль»	ОАО «А.Л.Е.К.»	ООО «Резерв»	ООО «СевТехНорд»	ООО «Баренцморсервис
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Стоимость предприятия										
2	Стоимость имиджа										
3	Объем товарной продукции										
4	Цена на продукцию и услуги										
5	Комплексность выполнения работ при ремонте судна										
6	Эффективность системы управления при судоремонтных работах										
7	Привлекательность производства для заказчиков										
8	Доля предприятия на внутреннем рынке										
9	Рентабельность продукции										
10	Наличие заемного капитала и зависимость от него предприятия										
11	Управление маркетингом										
12	Ликвидность предприятия										
13	Качество услуг и продукции										
14	Качество трудовых ресурсов										
15	Уровень автоматизации и механизации производственных процессов										
16	Объем затрат на НИОКР										
17	Внедрение новых технологий при ремонте судов										
18	Послеремонтное гарантийное обслуживание										
Итоговая оценка конкурентоспособности предприятия											

Литература:

1. Храпов В.Е., Турчанинова Т.В. Механизмы пространственного взаимодействия предприятий с единичным и мелкосерийным производством в приморском регионе: Монография, Апатиты: КНЦ РАН. – 2015. – 105 с.
2. Вязагова Ф.Р., Кильчуков З.Х. Условия устойчивого и сбалансированного развития отраслей промышленного комплекса в современных условиях // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 11 (ч.4). – С. 478 – 482.
3. Храпов В.Е., Турчанинова Т.В. Пути повышения конкурентоспособности региональной экономики // Арктика: общество и экономика. – 2012. – № 7 (7). – С. 125 – 137.
4. Кадышева О.В. От сырьевой ориентации российской экономики к ориентации технологической: фактор нефтесервиса [Электронный ресурс] // Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело». – 2007. – URL: http://www.ogbus.ru/authors/Kadysheva/Kadysheva_1.pdf
5. Храпов В.Е., Турчанинова Т.В. Адаптация рыночных механизмов функционирования машиностроительных предприятий Мурманской области в обеспечении потребностей региональной экономики // Экономика в промышленности. – 2014. – № 4. – С. 95 – 102.
6. Кащавцев В. Пока государство спит // Нефть России. – 2006. – № 6. – С. 94 – 97.
7. Турчанинова Т.В., В.Е. Храпов. Взаимодействие предприятий в новых рыночных условиях при пространственной организации эффективной экономики приморского региона // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 1 (54). – С. 233 – 238.

8. Мельковская К.Р. Проблемы функционирования российских машиностроительных предприятий [Электронный ресурс]. – URL: http://www.uecs.ru/uecs-36-122011/item/928-2011-12-27-11-47-15
9. Турчанинова Т.В., Храпов В.Е., Иванов Т.Н. Формирование условий пространственного взаимодействия инфраструктурных предприятий промышленного рыболовства на Европейском севере // Региональная экономика: теория и практика. – 2016. - № 1 (424). - С. 124 – 133.
10. Храпов В.Е., Турчанинова Т.В. Состояние региональных машиностроительных предприятий и их возможные перспективы в удовлетворении потребностей территориального рынка // Арктика: общество и экономика. – 2015. – № 13 (13). – С. 32 – 40.

Шишелов М.А., м.н.с. лаборатории проблем территориального развития
Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми научного центра УрО РАН, г. Сыктывкар

АНАЛИЗ РОЛИ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА РЕГИОНА (на примере Республики Коми)[15]

Республика Коми (РК) расположена на крайнем северо-востоке Европейской части России. Ее площадь равняется 416,8 тыс. км [1], 2,4% пространства страны, 74,9% территории занято лесами. Коми относится к регионам, консолидирующих значительные запасы качественного древесного сырья и числу немногих, в структуре которых преобладают ценнейшие темнохвойные еловые леса. К хвойным породам в целом относятся 83% всех запасов древесины, их основа – ель (57%). Характерной особенностью лесных запасов республики является высокий удельный вес спелых и перестойных лесов (75%). Средняя лесистость по Коми составляет 79%, этот показатель варьируется в разных районах в зависимости от физико-географических, климатических и почвенных условий.

На протяжении всей истории лесные ресурсы имели существенное промышленное и рекреационное значение для республики. По площади лесов и допустимому объёму изъятия древесины она занимает первой место среди всех регионов Европейской части России. Кроме того, леса Республики консолидируют значительные объёмы недоиспользованных недревесных ресурсов (табл. 1).

Таблица 1 – Основные факты о лесах Республики Коми, 2011 г.

Показатель	Единица измерения	Республика Коми
Площадь лесов	млн. га	36,3
Удельный вес лесов в общей площади суши	%	74,9
Площадь лесов на душу населения	тыс. га	40,8
Допустимый объем изъятия древесины	млн. $м^3$	33,5
Запасы древостоя на га	$м^3$/га	78,1
Чистый годичный прирост на га	$м^3$/га	8,24
Рубки	млн. $м^3$	7,2
Ягоды (запасы)	тыс. тонн	514,4
Грибы (запасы)	тыс. тонн	78,0
Живица (запасы)	тонн	2375,0
Лекарственные растения (запасы)	тонн	4460,7
Площадь лесов, охраняемых в целях сохранения биоразнообразия или ландшафта	млн. га	2,6
Доля отгруженной промышленной продукции	%	11,6
Число занятых в лесном секторе	1000 ЭПЗ	21
Потребление лесных товаров на душу населения	$м^3$ ЭКЛ	0,6
Сальдо торговли (+ = чистый экспорт, - = чистый импорт)	млн. $м^3$ ЭКЛ	2,4

Источник: Лесное хозяйство Республики Коми. 2012: Стат.сб. / Комистат. – Сыктывкар, 2012. – 114 с.

Лесопромышленный комплекс (ЛПК), наравне с топливно-энергетическим, является базовым для РК. Он играет ключевую роль в социально-экономическом развитии всего региона. Особенно

[15] Работа выполнена при поддержке программы фундаментальных исследований УрО РАН, проект №15-14-7-10 «Повышение эффективности сельской экономики северного региона» (2015-2017)

важно его значение для южных лесных районов Республики, где он создает занятость местного населения и формирует налоговую базу муниципалитетов.

Из 720 населённых пунктов (НП) Республики, лесоэкономическую основу имеют 159 или 22%, однако в них насчитывается 70,6% жителей, поэтому социальная роль ЛПК остается важной, особенно для сельских населенных пунктов, где он соседствует с сельским хозяйством и, порой, является единственным источником формирования экономической базы.

Лесоэкономическая основа сельских территорий Республики

Анализ размещения лесопромышленной деятельности выявил сильную контрастность распределения предприятий и индивидуальных предпринимателей (ИП), занимающихся лесной деятельностью на сельских территориях Республики, и позволил обозначить характер их лесопромышленной специализации (табл. 2).

Характеристика ЛПК в формате группировки муниципалитетов по доле сельского населения помогает обозначить особенности градообразующего потенциала лесопромышленной деятельности на сельских территориях.

Таблица 2 – Лесоэкономическая основа сельских территорий Республики Коми, 2013 г.*

Муниципальные районы, городские округа	Количество предприятий, ед.*				Индивидуальных предпринимателей	Количество видов деятельности	Объём отгруженной продукции, млн. руб.**
	Всего	В том числе					
		лесного хозяйства и недревесных ресурсов леса, ед.	занимающихся				
			лесозаготовкой	переработкой древесины			
С полностью сельским и преимущественно сельским населением							
Прилузский	68	2	56	10	26	5	1325
Корткеросский	53	5	41	7	15	6	167
Сыктывдинский	50	1	21	28	13	6	193
Удорский	35	8	21	6	8	5	179
Усть-Куломский	50	5	24	21	27	5	116
Троицко-Печорский	35	2	22	11	4	5	91
Сысольский	35	2	13	20	18	3	90
Усть-Цилемский	12	0	7	5	9	2	37
Койгородский	43	3	37	3	17	3	25
Ижемский	6	0	6	0	5	1	0
Итого	**387**	**28**	**248**	**111**	**142**		**2223**
С ареалами сельского населения							
Усть-Вымский	27	3	19	5	10	5	4042
Княжпогостский	44	5	25	14	28	5	32
Сосногорск	34	9	24	1	2	3	11
Печора	14	2	10	2	0	3	0
Вуктыл	2	1	1	0	0	2	0
ГО Усинск	1	0	0	1	1	1	0
Итого	**122**	**20**	**79**	**23**	**41**		**4085**
Городские округа с малой долей сельского населения							
ГО Сыктывкар	449	37	226	186	2	23	11806
ГО Ухта	9	0	4	5	2	4	178
ГО Воркута	11	1	3	7	0	6	0
ГО Инта	6	0	2	4	0	4	0
Итого	**475**	**38**	**235**	**202**	**4**		**11984**
Республика Коми	**984**	**86**	**562**	**336**	**187**	**25**	**18292**

** Рассчитано на основе уточненного Перечня коммерческих организаций, зарегистрированных на территории Республики Коми по состоянию на 28.12.2012 г., данных Комитета лесов и Министерства развития промышленности и транспорта Республики Коми.*

*** Рассчитано на основе данных Комистата без учета целлюлозно-бумажного производства.*

Лесопромышленную деятельность в муниципалитетах с полностью и преимущественно сельским населением осуществляют почти 40% всех лесопромышленных предприятий региона и ¾ ИП. Основным видом деятельности, как видно по составу организаций, является заготовка древесины

в сочетании с первичным лесопилением. Такая специализация характерна для традиционных «лесных» районов (Прилузского, Корткеросского, Сыктывдинского, Усть-Куломского, Койгородского, Сысольского, Удорского и Троицко-Печорского), где получают развитие и виды глубокой переработки древесины с выпуском продукции высокой добавленной стоимости. В северных Ижемском и Усть-Цилемском районах лесная промышленность слабо развита по сравнению с традиционно «лесными». Однако имеет существенное значение для обеспечения жителей строительными материалами, древесным топливом, содержания автомобильных дорог.

В муниципалитетах с ареалами сельского населения ведут экономическую деятельность 122 предприятия (12% организаций регионального лесного сектора), в которых заметно преобладают лесозаготовительные. В центрах урбанизированных муниципалитетов исторически сложилась переработка древесины фанерного и плитного направления (Усть-Вымский и Княжпогостский районы), а также появляются современные деревообрабатывающие предприятия (например, в п. Казлук, Усть-Вымского района). В ряде пунктов в муниципалитетах «нелесной» специализации (Сосногорск, Печора, Усинск) развита лесопромышленная деятельность, направленная на удовлетворение потребностей предприятий и населения. Здесь крайне низкие объемы заготовки и переработки древесины, в основном для собственных нужд населенных пунктов. Характерно слабое влияние ИП и практически полное отсутствие лесопереработки.

Городские округа не располагают собственной лесосырьевой базой и контрастны в лесопромышленном отношении. Сыктывкар окружен сельскими территориями – лесными районами и является ядром лесопромышленной деятельности Республики Коми, в нем представлено максимальное разнообразие предприятий, занимающихся практически всем спектром лесной деятельности от лесозаготовки до целлюлозно-бумажной промышленности и лесохимии. Основная специализация Сыктывкара – производство и экспорт лесной продукции с высокой добавленной стоимостью, прежде всего, продукции глубокой переработки древесины. В Ухте, Инте, Воркуте работают единичные предприятия, частично удовлетворяющие потребности населения.

Производственно-экономический профиль лесопромышленной деятельности

Экономическая оценка территориальной структуры лесопромышленной деятельности, на основе показателя стоимости отгруженной продукции, выявляет сильный дисбаланс между лесозаготовительными сельскими и перерабатывающими урбанизированными территориями. Даже без учета целлюлозно-бумажной промышленности Сыктывкара соотношение сельских территорий и городских округов по этому показателю составляет 1**:**10 (табл. 2). Традиционная ориентация на заготовку древесины негативно влияет на эффективность промышленности сельских территорий, консервирует сильную асимметрию регионального ЛПК с гипертрофированным перерабатывающим центром в Сыктывкаре, вызывающую необходимость дальней доставки сырья и перегрузки сельских дорог [3, с. 31-47]**.**

Производственно-экономический профиль лесопромышленной деятельности сельских территорий представлен на рис. 1. Значительное изменение объема отгруженной продукции в 2013 г. по сравнению с 2009 г. объясняется несколькими причинами. Уменьшение объема отгруженной продукции в Усть-Куломском, Удорском, Койгородском и Сысольком районах связано с централизацией управления лесозаготовками ОАО «Монди СЛПК» и учетом объема отгруженной продукции в г. Сыктывкаре. Существенное повышение показателя в Усть-Вымском районе отражает стабилизацию деятельности ЗАО «Жешартский фанерный комбинат», находившегося в 2009 г. в тяжелом финансово-экономическом положении. Банкротство ООО «Княжпогостский завод ДВП» ослабило позиции переработки древесины в Княжпогостском районе. Рост объема отгруженной продукции в Прилузском районе связан с модернизацией лесопильного производства ООО «Лузалес» в п. Кыддзявидзь.

Очевидно, что организация переработки (производство пиломатериалов, строительного бруса, топливных брикетов и др.) в районах заготовки сырья является важным условием социально-экономического развития сельских территорий. Именно переработка древесины создаёт высоко оплачиваемые рабочие места и вносит более существенный вклад в бюджеты муниципалитетов.

Решение данной задачи начато посредством реализации приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов Республики Коми и поддержки малого и среднего лесного бизнеса. В результате созданы предприятия по глубокой переработке древесины в многолесных районах Республики. В муниципальном районе Прилузский модернизировано лесопильное производство ООО «Лузалес», в Усть-Куломском и Корткеросском – индивидуальными предпринимателями созданы брикетные производства, в Троицко-Печорском и Усть-Вымском – новые предприятия ООО «ПечораЭнергоРесурс», ООО «Азимут» и ООО «Лесозавод №1»,

выпускающие продукцию с высокой добавленной стоимостью – клееный брус, мебельный щит, погонажные изделия, топливные брикеты и пеллеты.

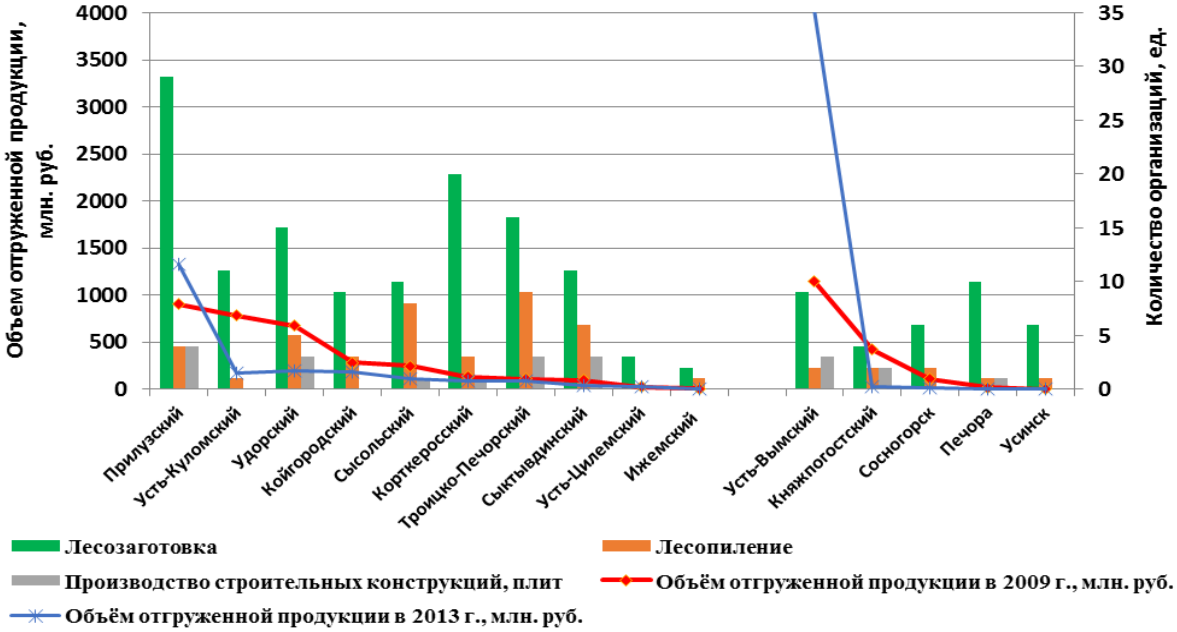


Рис. 1. Производственно-экономический профиль лесопромышленной деятельности.

В лесопромышленной деятельности сельских территорий решающую роль играют малые предприятия и индивидуальные предприниматели. Зачастую именно они вместе с фермерами обеспечивают занятость и доходы местного населения и удерживают сельское экономическое пространство, формируя особый тип сельских населенных пунктов Республики, главным образом деревень средней людностью 56 чел. Благоприятным фактором функционирования маленьких аграрных и лесных организаций является устойчивое и относительно устойчивое автодорожное сообщение [4, 5].

В объемах производства необработанной древесины доля малого лесного бизнеса составляет около 18%, а в производстве пиломатериалов – 30%. Основным видом его деятельности являлась лесозаготовка, сопряженная с первичным лесопилением, а также производство оконных и дверных блоков. Его продукция непосредственно работает на интересы сельского домостроения.

Таким образом, следует отметить, что экономическая роль ЛПК усиливается развитием деревообработки не только в районах с ареалами сельского населения, но непосредственно в районах с полностью и преимущественно сельским населением.

Южные районы с полностью сельским населением и районы с преимущественно сельским населением специализируются на лесопромышленной, главным образом лесозаготовительной деятельности, заготавливая 90% древесины Республики. Для них характерны высокая лесная занятость населения (от 18 до 36% от общего числа занятых) и заметное место лесозаготовки и лесопиления в градообразующей базе населенных пунктов (от 50 до 80% зарегистрированных производственных предприятий). В районах с ареалами сельского населения – Усть-Вымском и Княжпогостском – размещаются центры глубокой переработки древесины, дополняющие столичные предприятия. Реализация инвестиционных проектов в местах заготовки древесины (в Прилузском, Усть-Вымском и Троицко-Печорском районах) укрепляет сложившиеся и формирует новые центры лесопереработки на сельских территориях.

Литература:

1 Лесное хозяйство Республики Коми. 2012: Стат.сб. / Комистат. – Сыктывкар. – 2012. – 114 с.
2 Сельское хозяйство в Республике Коми. 2013: стат.сб. / Комистат. – Сыктывкар. – 2014. – 140 с.
3 Дмитриева Т.Е. Оценка географических условий строительства в Коми АССР // Территориальные и межотраслевые проблемы развития Европейского Северо-Востока СССР. – Сыктывкар. – 1987. – с. 31-47 (Тр. Коми филиала АН СССР, № 88).
4 Оценка потенциала развития населенных пунктов Республики Коми: отчет о НИР по договору №5 БТ/2013 / Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН. – 2014. – Сыктывкар. – 81 с. (рукопись).
5 Туризм в Республике Коми. Информационно-аналитический бюллетень / Комистат. – Сыктывкар. – 2014. – 30 с.

Шпак А.В., к.э.н., доцент, в.н.с.,
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ТРАНСПОРТ В РАЗВИТИИ ТЕРРИТОРИИ: ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ

Осуществлять масштабную хозяйственную деятельность без инфраструктуры, в частности транспортной практически невозможно. Транспортные системы позволяют реализовать не только экономические и социальные возможности территории, но и геополитические преимущества, обеспечивают доступность к рынкам, формируют положительный мультипликационный эффект. Бесспорным сегодня является определяющее значение транспорта в глобальной экономике, обеспечивающего мобильность людей, товаров, информации. И напротив, неразвитость транспортной инфраструктуры увеличивает потери региона или страны в целом от упущенных возможностей как общеэкономического, так и геополитического характера.

Несмотря на очевидность соотношения количества и качества транспортной инфраструктуры суровнем экономического развития вопрос об этойвзаимозависимости по-прежнему остается актуальным и характеризуется различными, в том числепротивоположными мнениями. А если учитывать, что значительная территория нашей страны слабо освоена в транспортном отношении, а в ряде регионов, например, в АЗРФ, климатические условия являются причиной аномально высоких инвестиционных рисков и неопределенностей эта тема приобретает все большее значение и, следовательно, требует дополнительного анализа.

Представим кратко традиционные представления по данному вопросу.

Один из основных подходов рассматривает транспорт с точки зрения производственного спроса, уровня экономической активности региона, востребованности перевозок.

Вторым аргументом, занимающим центральное место в оценке важности транспортнойсферы, является его содействие в увеличении общей производительности факторов производства, повышении конкурентоспособности и темпов экономического роста.

Вместе с тем существует и обратное мнение об отсутствии или достаточно малой причинно-следственной связи между улучшением транспортных условий и экономическим ростом. Некоторые утверждают, что транспортная система на самом деле может "высасывать» экономическую деятельности с территории, а не привлекать ее. В этом случае экономический рост «оказывает давление» на существующую транспортную инфраструктуру своего рода провоцируя дополнительные инвестиции. Отрицательные стороны «эффект масштаба» или неэффективные схемы транспортировки увеличивают стоимость перевозок и транспортную составляющую в конечной цене товара.

Таким образом, в одном случае государственные инвестиции в инфраструктурные отрасли, в том числе в транспортную, приводят к высоким темпам социальной отдачи, измеряемые в плане экономического роста и улучшение производительности. В другом, особенно при достижении определенного уровня экономического развития, такие эффекты происходят, но в гораздо меньшем масштабе. Очевидно, что исследования о воздействии транспорта на экономику подвержены сильной зависимости от конкретных местных обстоятельств и условий и их взаимосвязь обуславливается общим уровнем экономического развития в стране (регионе). Например, в большинстве развитых стран строительство дорог рассматривалось в контексте ликвидации последствий экономического роста – когда возникал недостаток пропускной способности дорог. И только в США, Германии и Китае строительство транспортных коммуникаций рассматривалось как предпосылка экономического развития и роста. Формирование опорной сети автомобильных дорог проводилось на основе долгосрочных государственных программ. Так, по оценкам специалистов, общие экономические выгоды практически в 16-19 раз превысили объем затрат на строительство скоростных дорог в США[3].

К сожалению, существуют определенные сложности в оценке зависимости экономического развития от объема инвестирования в транспортную сферу. Это объясняется комплексным и многокритериальным характером задачи. Поэтому, несмотря на то, что данная проблематика существует много лет, современные зарубежные и отечественные методики не выработали единого подхода к оценке социально-экономического эффекта от транспортной деятельности.

На более глубоком уровне, экономический рост зависит от стимулов к инвестированию и инновациям, формирующих ожидаемую доходность. Способность транспорта интегрировать рынки, повышает степень конкуренции и, соответственно, инновационные усилия - фактически неоспорима. Таким образом, ключевой вопрос заключается в следующем: является ли транспортная инфраструктура (или ее модернизация) стимулом для инновационной деятельности (или повышением стимулов). В большей степени здесь речь идет о внетранспортных эффектах, под которыми в

упрощенном смысле следует понимать выгоды или потери различных субъектов рынка от перевозок. При этом социально-экономические эффекты любого крупного транспортного проекта зависят от реализации других крупных инвестиционных проектов, включенных в сценарий. А наибольший эффект вызывают мегапроекты, обладающие опережающим воздействием и совокупными сдвигами в территориальной экономике. С учетом этого оценка эффективности инвестиций на транспорте должна основываться на комплексном анализе эффективности реализуемых проектов, а не отдельных проектов в отрыве от всего транспортного комплекса.

Итак, инвестиции в транспортную инфраструктуру практически всегда рассматриваются как инструмент регионального развития, особенно это касается развивающихся экономик, регионов нового освоения.

С другой стороны, транспортные инвестиции также имеют убывающие предельные доходы. Первоначальные инвестиции в транспортную инфраструктуру, как правило, обладают высокой отдачей, обеспечивая совершенно новый спектр возможностей транспортировки. Дополнительные вложения приводят к избытку мощностей, снижению рентабельности, нерациональному инвестированию и инфляционным процессам.

Также к причинам снижения предельной отдачи транспортных инвестиций следует отнести отсутствие эффективной логистики и последствия кластеризации. Как известно, кластеризация экономики предполагает реализацию не только потенциала выгод, но и потерь. В то время как одни регионы выигрывают от развития транспортных систем, выполняющих роль факторов концентрации производства, другие, часто подвергаются маргинализации, обусловленной бедностью или отсутствием транспортной инфраструктуры. Отдаленные и труднодоступные районы не всегда будут иметь выгоду от инвестиций в транспорт, если он не встроен в основной транспортный каркас страны. Таким образом, каждый транспортный проект, с одной стороны, должен рассматриваться независимо друг от друга, с другой, в общем контексте организации пространства страны, ее потенциальных возможностей в области перевозок.

Так, транспортная система Арктической зоны России представлена всеми видами транспорта, однако характеризуется явными территориальными диспропорциями: не обустроена и не имеет полноценных связей не только с опорными транспортными магистралями страны, но и налаженных внутрирайонных коммуникаций (за исключением Мурманской и Архангельской областей). Даже в наиболее развитой в транспортном отношении Мурманской области, где протяженность региональных (межмуниципальных) и местных автомобильных дорог составляет 1998,13 км и 934,5 км соответственно, 70 % указанных автодорог, по техническим параметрам покрытия находится в ненормативном состоянии. В целом в районах Крайнего Севера и приравненных к ним территориях, занимающих 60% территории страны, находится лишь 15,5% автодорог. А с учетом неудовлетворительного состояния инфраструктуры малой авиации, морских портов и проблем в речном судоходстве – значительная часть территории макрорегиона находится в «глухой» транспортной изоляции, соответственно экономическая деятельность, в том числе и международный транзит, в большей степени ориентированы на южную широтную коммуникацию – Транссибирскую железнодорожную магистраль.

Конечно, транспортная инфраструктура сам по себе не является достаточным условием для экономического развития, но ее отсутствие, следует признать, один из важнейших сдерживающих факторов. Транспортная система не просто обеспечивает доступность рынка и реализацию сделки, связывая производителей и потребителей, она дает представление о степени связности страны, ее пространственном развитии: доступности ее регионов, ресурсов, особенностях расселения, локализации производственных объектов и т.п. и, тем самым, влияет на разработку стратегий и планов развития территории. В свою очередь географические особенности регионов, их экономическая контрастность влияют на эффективность модернизации и создания транспортной инфраструктуры, функционирование которой часто зависти не только от объема инвестиций, но и конкретного региона. В одном случае транспортные коммуникации и развитость сегментов транспортно-логистического рынка выступают в качестве ключевых факторов сбалансированного и устойчивого развития территории, в другом - ограничивают потенциал для так называемой пространственной диффузии. Но бесспорно, транспортная система и пространственная организации территории тесно связаны.

Поэтому практически все «размещенческие» теории наряду с анализом факторов производства, географической принадлежности территории, особое внимание уделяли транспортному фактору, его влиянию на размещение производительных сил.

Пройдя несколько этапов развития и, продолжая эволюционировать, основные подходы данных концепций заключаются в обосновании наличия или отсутствия на территории

соответствующих факторов производства; в оценке необходимых и достаточных условий для возникновения и эффективного развития производственной деятельности на территории[1].

Начало этому процессу положили классические штандортные теории[16]: оптимальная схема размещения сельскохозяйственного производства И. Тюнена; оптимальное размещение отдельного промышленного предприятия относительно источников сырья и рынков сбыта продукции с минимизацией транспортных издержек В. Лаунхардта; трехфакторная модель размещения производства (транспортная, рабочая и агломерационная ориентации в размещении) А. Вебера. В дальнейшем это были неоклассические штандортные теории: теория центральных мест В. Кристаллера, заключающаяся в определении оптимальной конфигурации рыночных зон (более крупные города могут поддерживать больший набор видов производства) и транспортных коммуникаций, а в дальнейшем известная пространственная организация хозяйства А. Леша, где оптимизированы все три составляющие экономического пространства - рыночная, транспортная и административная. В целом, фактор минимизации транспортных издержек был одним из ключевых в данных теориях.

С середины прошлого века теории размещения пополняются новыми концепциями У. Айзарда об анализе региональных производственных систем и межрайонных связей и более современной теорией «полюсов роста». Это теория, особо востребованная в европейских странах, объясняет неравномерное размещение различных отраслей хозяйственной деятельности в рыночном пространстве, с выделением пропульсивных отраслей, являющимися полюсами роста, а их концентрация - центрами развития. Впервые она была выдвинута французским экономистом Ф. Перру, и в дальнейшем получила развитие и была более детализирована в работах Ж. Будвиля, Х.Р. Ласуэна, Д. Дарвента, Ч. Шмидта, П. Потье. В контексте данной тематики следует выделить концепцию П. Потье об осях (коридорах) развития, сыгравшей существенную роль в развитии современной теории размещения. Его основной тезис – развитие передается вдоль главных транспортных магистралей, которые соединяют между собой важнейшие промышленные центры. В результате этого территории, расположенные между полюсами роста и обеспечивающие транспортную связь, получают дополнительные импульсы развития благодаря увеличению грузопотоков, распространению инноваций, развитию инфраструктуры. Таким образом, они превращаются в оси (коридоры) развития, определяющие вместе с полюсами роста пространственный каркас экономического роста большого региона или страны. Актуальность положений теории «полюсов роста» возрастает еще более в связи с принятием Федерального закона «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации».

Следует также учитывать, что объекты транспортной инфраструктуры характеризуются высокой капиталоемкостью и поэтому особо уязвимы к нерациональным и ошибочным инвестициям. Однако регулярное недофинансирование инфраструктурных объектов в итоге запускает деструктивный процесс в территориальном развитии.

Результаты официальной статистики свидетельствуют о том, что в рамках федеральных и региональных программ ежегодное финансирование проектов транспортной инфраструктуры составляет около 1,3-1,5 трлн рублей. Однако экспертно фактические объемы инвестиций стабильно ниже указанного уровня. Объем российского рынка транспортной инфраструктуры (без учета трубопроводного транспорта) оценивается примерно в 0,7-1 трлн рублей, а реальные инвестиции в инфраструктуру - 1,5-2% от ВВП, что теоретически соответствует «стадии выживания». Справочно, в Китае финансирование инфраструктуры составляет 8,5% от ВВП, в Индии - 4,7%, в - Японии - 5%.

Считается, что для устранения существующего инфраструктурного дефицита расходы на инфраструктуру в стране должны достигать 4-5% ВВП или порядка 3-3,5 трлн рублей ежегодно. Такие объемы возможны при условии более активного привлечения в инфраструктурные проекты частного капитала. Однако в настоящее время основными заказчиками транспортных проектов выступают преимущественно государственные структуры, госкомпании, монополии: РЖД, Федеральное дорожное агентство, ГК Автодор и др. Доля частного капитала в финансировании проектов создания транспортной инфраструктуры также по экспертным данным оценивается в 3-5%,тогда как во многих зарубежных странах на долю частного капитала приходится до 30-35% инвестиций в инфраструктуру.

Официальная статистика свидетельствует, что Федеральной адресной инвестиционной программой в 2014 г. было предусмотрено в сфере транспорта и связи строительство 530 объектов, в том числе со сроком ввода в указанном году. Введено в действие110 объектов, 17 из них не на полную мощность. Бюджетные ассигнования составляли 290303, 3 млн руб., а фактическое использовано за счет всех источников финансирования 232339, 8 млн руб.

[16] Термин, обозначающий наиболее выгодное расположение, размещение промышленных предприятий

Таблица – 1 Доля реализуемых инфраструктурных проектов по видам транспорта

Виды инфраструктуры	*%*
Автодорожное строительство	70-75
Железные дороги	10-12
Аэропортовая инфраструктура	9-11
Морские порты	6

Таблица – 2 Ввод в действие мощностей и объектов транспортной инфраструктуры

Объекты	***2013***	***2014***
Железнодорожные линии, *км*	29,4	11,9
Автомобильные дороги с твердым покрытием, *км*	2869,9	1845,3
в т.ч. общего пользования	2504,1	1707,5
необщего пользования	365,8	137,8
Мосты *единиц*	167	155
погон.м	22451,3	18706,9
Газопроводы магистральные и отводы от них, км	1094,7	405,2

Также агрегированные данные Росстата свидетельствуют о 20-процентном росте объемов автодорожного строительства в 2013 году, и его сокращении на 28% в 2014 году. При этом строительство региональных дорог снизилось на 50%, а ввод федеральных и местных дорог - соответственно на 15% и 10%. Данные тенденции объясняются снижением объемов инфраструктурного строительства, обусловленного завершением строительства мега-проектов (Сочи), а также негативными эффектами современной экономической ситуации.

Эпицентром инфраструктурного строительства, как известно, является Московский регион. В Арктической зоне – это строительство транспортных объектов оборонного значения; участки автодорог М–56 «Лена», Р–504 «Колыма», А–331 «Вилюй» общей протяженностью около 130 км; масштабная реконструкция Мурманской объездной дороги – часть федеральной дороги «Кола», соединяющей Санкт-Петербург и российско-норвежскую границу; развитие транспортных проектов комплексного освоения месторождений полуострова Ямал: морской порт «Сабетта» и арктический аэропорт «Сабетта».

Объем финансирования строительства и реконструкции федеральных автодорог на 2015 год снижен на 27% по сравнению с первоначально установленными суммами в федеральном бюджете и на 33% по сравнению с ФЦП «Развитие транспортной системы России (2010–2020 годы)» [2]. Это отражается и на федеральном дорожном фонде, источником формирования которого являются средства федерального бюджета и доля акцизов на топливо (28%). Региональные фонды формируются за счет транспортного налога, основной части топливных акцизов (72%) и субсидий федерального бюджета. В связи с этим, по экспертным оценкам, объем средств федерального дорожного фонда на 2015 году может оказаться меньше на 40-50%.

Несмотря на то, что железнодорожные перевозки в структуре грузооборота составляют более 80%, данные статистика свидетельствуют о ежегодной динамике снижения строительства в этом сегменте (чуть более 40 км, из которых 13 км - новые железнодорожных линии, остальное – вторые пути). Вместе с этим снижаются и объемы транспортировки грузов по железной дороге, обусловленные неразвитостью сети и низким качеством железнодорожной логистики.

Следует отметить, что финансовые сложности и неритмичность загрузки характерны для всех отраслей инфраструктурного строительства и данная ситуация еще более будет прогрессировать учитывая сегодняшние тенденции экономической ситуации.

Литература:

1. Е.Г. Анимица, П.Е. Анимица, О.Ю. Денисова. Эволюция научных взглядов на теорию размещения производительных сил// Экономика региона. 2014. - № 2. с. 21-32.
2. С. Озун. Автомобильные дороги. Ресурсный потенциал //Транспорт России. - 2015. - № 13 (872).
3. Щербанин Ю.А. Транспорт и экономический рост: взаимосвязь и влияние. – URL: http://www.eabr.org/general/upload/docs/publication/magazine/no3_2011/n3_2011_6.pdf

ТЕНДЕНЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ И КОРПОРАТИВНОЙ ФИНАНСОВОЙ ПОЛИТИКИ В АРКТИКЕ В НОВЫХ ГЕОЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Барашева Е.Н., м.н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ ПРОБЛЕМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕВЕРНЫХ СУБЪЕКТОВ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Высокие масштабы развития малого предпринимательства являются необходимым условием успешного функционирования рыночной экономики любого государства. Малый бизнес отличается повышенной динамичностью, инновационной активностью, способностью к быстрому созданию новых производств и к генерации новых рабочих мест. Особая роль возлагается на субъекты малого и среднего предпринимательства в условиях кризиса. Малые и средние компании с силу присущей им мобильности и гибкости могут сгладить негативные процессы в сфере занятости населения, обеспечить социальную адаптацию высвобождающихся с крупных предприятий работников, а также сформировать новые рыночные ниши.

Для создания и успешного развития монолитного, сбалансированного в отраслевом плане и отвечающего рыночным потребностям предпринимательства требуется не одно десятилетие, о чем свидетельствует история становления малого бизнеса в зарубежных странах. На сегодняшний день в наиболее развитых странах предприятия малого и среднего бизнеса составляют примерно 70-90% от общего числа предприятий, например, в США в секторе МСБ работает около 53% всего работоспособного населения, в Японии – 71,7%, а в странах Европейского союза на малых предприятиях трудится примерно половина работающего населения. Более того, в странах-членах Европейского союза средние предприятия составляют всего 1% от общего количества предприятий, но при этом обеспечивают 20% от общего оборота предприятий и 17% от общей занятости населения [2].

В сравнении с зарубежными странами сфера малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации находится на начальной стадии формирования, а его развитие идет более низкими темпами. Доля сектора МСП составляет 20-21% в ВВП. На 1 января 2014 года в РФ зарегистрировано 5,6 млн. субъектов МСП, на которых занято 25% от общей численности занятых в экономике [1]. Другой отличительной чертой российского малого и среднего бизнеса является неравномерность его развития в территориальном разрезе. По данным Росстата на десять субъектов РФ с наибольшим количеством малых и средних предприятий – юридических лиц приходится около 46% от общего числа субъектов малого и среднего предпринимательства [1].

В северных условиях неоднородность в размещении представителей малого и среднего бизнеса также присутствует и имеет определенные особенности. Наибольший уровень развития субъектов малого предпринимательского сектора отмечается в экономически развитых северных регионах, а наименьший – в экономически слаборазвитых. Моноотраслевая структура экономики, которая характерна для территорий с повышенной долей в ВРП нефтегазовой промышленности, отнюдь не стимулирует к росту деловой активности сектора малого предпринимательства. Так, в Ханты-Мансийском, Ямало-Ненецком и Ненецком АО, а также в Республике Коми, Тюменской, Томской и Сахалинской областях отмечается более низкий уровень развития малых и средних предприятий (рассматривается средний показатель числа МСП по группе), чем в регионах с диверсифицированной экономикой (Пермский Край и Иркутская область). Данная группа регионов также уступает регионам (Красноярский край и Мурманская область), отличающихся повышенной долей черной металлургии в структуре ВРП. Средний уровень развития субъектов малого предпринимательства наблюдается в регионах со средним уровнем экономического развития, в которых преобладают предприятия машиностроения и обрабатывающих производств (Архангельская область, Республика Карелия, Хабаровский и Приморский край). Низкие показатели развития малого

и среднего бизнеса отмечаются в слабо освоенных регионах Сибири и Дальнего Востока, а самые худшие – в экономически слабо развитых регионах (Республика Алтай и Тыва).

Таким образом, состояние и динамика развития сектора малого предпринимательства зависят не только от рыночной конъюнктуры и институциональных факторов, но также связаны с отраслевой специализацией региона, уровнем социально-экономического развития территорий и доходов населения. Кроме того, определяющую роль играют потребности местного рынка, объемы и структура локального спроса.

Управляющие органы, безусловно, осознают, что важнейшим условием созревания экономики регионов является повышение устойчивости деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства. К настоящему времени поддержка малого и среднего бизнеса в России осуществляется в разных направлениях: финансовая, имущественная, консультационная и др. В качестве целей государственной политики поддержки малого предпринимательства на настоящем этапе являются [3]:

- создание благоприятных условий для осуществления субъектами малого предпринимательства своей деятельности;
- обеспечение конкурентоспособности малого предпринимательства;
- увеличение общего количества действующих субъектов малого предпринимательства;
- развитие самозанятости населения;
- увеличение доли производимых малыми и средними предприятиями товаров, работ и услуг в валовом внутреннем продукте, налоговых доходах федерального, регионального и местного бюджета.

Следует заметить, что в северных регионах, отличающихся, как правило, моноотраслевой специализацией экономики, вызывающей проблемы занятости населения, развитие малого и среднего предпринимательства является первостепенной задачей. Однако государственная политика не предусматривает создание особых мер поддержки для субъектов малого предпринимательства, функционирующих в северных условиях.

Для определения сегодняшних тенденций развития субъектов малого и среднего предпринимательства и их возможностей, а также принятия правильных управленческих действий при решении назревших проблем в сфере малого бизнеса необходимо проводить глубокий анализ и оценку наиболее значимых факторов, влияющих на формирование и дальнейшее функционирование субъектов малого и среднего предпринимательства, в том числе в северных условиях. С этой целью достаточно активно ведутся исследования и на сегодняшний день предлагается множество методик, различающихся постановкой задач, способами расчета, а также набором индикаторов, характеризующих состояние и развитие малого предпринимательства.

Выявить преимущества существующих методических подходов по оценке функционирования субъектов малого и среднего предпринимательства позволит анализ ряда методик, предлагаемых российскими исследователями.

Специалистами Национального института системных исследований проблем предпринимательства (НИСИПП) по обращению Экспертного управления Администрации Президента Российской Федерации реализован Проект «Разработка интегральных показателей и подготовка предложений по внедрению механизмов управления сектором малого предпринимательства по целям и результатам деятельности». В основе которого, лежит расчет пяти интегральных индексов по числу тактических задач в рамках стратегической цели по развитию малого предпринимательства:

- интегрального индекса качества развития малого предпринимательства;
- интегрального индекса эффективности использования ресурсов;
- интегрального индекса делового климата для малого предпринимательства;
- интегрального индекса социальной эффективности малого предпринимательства;
- интегрального индекса эффективности деятельности объектов инфраструктуры поддержки малого предпринимательства [3].

Авторами предложена таблица индикаторов состояния и развития малого предпринимательства, в которой произведена классификация 27 показателей для расчета вышеуказанных «промежуточных» интегральных индексов.

Преимуществом данного подхода, является использование большого количества показателей, что позволяет провести глубокий анализ состояния и выявления проблем малого бизнеса, а также существует возможность выполнить быструю корректировку показателей в зависимости от

существующих ограничений. При этом методика не лишена недостатков. Сложность состоит в трудоемком расчете сводного интегрального индекса развития малого предпринимательства и получение массива исходных данных, для расчета промежуточных показателей. Значительная часть исходных данных представляется экспертными оценками, что делает оценку более субъективной. Наложение низких рейтингов по определенным факторам высокими значениями других исследуемых показателей приводит к неточностям полученных результатов.

Колчинская Е.Э. в своей работе «Комплексная оценка условий развития малого предпринимательства в регионе» так же производит интегральный расчет. Автор выделил 11 показателей (характеризующие разные стороны развития), разбивая их на три группы [4]:

- уровень развития малого предпринимательства;
- бюджетная эффективность развития малого бизнеса;
- экономическая эффективность деятельности малых предприятий.

Данная методика позволяет провести сравнение отдельных регионов по уровню развития малого бизнеса и построить рейтинг регионов, а также выявить сильные и слабые стороны каждого региона в отдельности. Однако, аналогично методике, предложенной специалистами НИСИПП, имеет значительный недостаток в использовании экспертных оценок.

Петренко Н.Н. предлагает методику оценки социально-экономической эффективности малого предпринимательства, основанную на рейтинговой оценке групп показателей [5]:

- доля прироста валовой продукции малого предпринимательства в приросте валового регионального продукта;
- производительность труда в секторе малого предпринимательства;
- коэффициент общей экономической эффективности малого предпринимательства;
- темпы роста заработной платы в малом предпринимательства;
- отношение темпов роста заработной платы в секторе малого предпринимательства к темпам роста заработной платы в регионе;
- доля занятых на малых предприятиях в общей численности занятого населения;
- соотношение среднемесячной заработной платы в секторе малого предпринимательства с величиной прожиточного минимума.

Применение методики рейтинговой оценки позволяет определить уровень социально-экономической устойчивости районов региона на основе развития малого бизнеса. Положительными сторонами данного подхода является простота расчета, возможность рассмотрения районов региона по отраслевой принадлежности, а так же построение различных рейтингов показателей и их сравнение между собой. В методе Петренко Н.Н. применяются экспертные оценки, что приводит к смещению результатов. Значительный объем разноплановой информации создает сложности при выявлении взаимосвязей между показателями.

Филипповым Д.В. [6] разработана методика комплексной оценки уровня развития малого и среднего предпринимательства, включающая двухуровневую рейтинговую оценку, позволяющую определить современное состояние, а также вектор развития малого и среднего бизнеса как на муниципальном, так и региональном уровнях. Для муниципальных образований предлагается 11 показателей, а для регионов – 5, которые в целом освещают масштабы развития и степень участия субъектов малого предпринимательства в социально-экономических процессах. Их используют для расчета сводного индекса, предварительно установив удельный вес локального критерия. По результатам расчета сводных индексов определяется рейтинговая оценка уровня развития малого и среднего предпринимательства. Данная методика позволяет выявить особенности функционирования предпринимательского сектора, их масштабы, что позволяет использовать полученные результаты для принятия управленческих решений по созданию благоприятных условий развития данного сектора экономики на региональном и муниципальном уровнях, но при этом не дает информации о причинах сложившейся ситуации.

Изучив различные подходы к оценке функционирования малого предпринимательства, можно сделать вывод, что в большинстве случаев методические подходы нацелены на оценку текущего состояния развития субъектов малого и среднего предпринимательства, т.е. масштабов или уровня его развития, а также степени его участия в социальных и экономических процессах. Ряд методик фокусируется исключительно на оценке бюджетной, социальной или экономической эффективности малого и среднего предпринимательства. В редких случаях ставится задача непосредственной оценки эффективности государственной политики в сфере малого бизнеса. Отдельные методики направлены

на выявление тенденций в сфере малого бизнеса, что важно для проведения мониторинга его развития.

Таким образом, предлагаемые методические подходы со своими плюсами и минусами позволяют выявить общие положительные или отрицательные тенденции и проблемы, свойственные субъектами малого и среднего предпринимательства в целом. При этом приведенные схемы самостоятельно не позволяют выявить причины такого положения дел. В свою очередь, управляющие органы, руководствуясь результатами таких оценок, разрабатывают механизмы поддержки и стимулирования малого предпринимательства также общего порядка, тогда как перспективы развития субъектов малого предпринимательства зависят не только от макроэкономических условий, но и от индивидуальных особенностей ведения бизнеса в конкретном регионе. В этой связи встает вопрос о необходимости разработки нового подхода к оценке функционирования малого и среднего бизнеса, который позволит определить порядок и направление проведения исследования не только с точки зрения вклада малого бизнеса в развитие экономики страны в целом, но и учесть особые региональные условия, которые вызывают, возможно, не менее значимые проблемы, чем общенациональные и требуют государственного участия для скорейшего их разрешения.

Литература

1. Государственный совет Российской Федерации. Доклад о мерах по развитию малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. г. Москва, Кремль.2015 г. [Электронный ресурс] Режим доступа: //http://new.opora.ru/images/files/Doklad%20k%20gossovetu.compressed.pdf – (дата обращения 18.01.2016 г.)
2. Финк Т. А. Малый и средний бизнес: зарубежный опыт развития // Молодой ученый. — 2012. — №4. — С. 177-181. - http://www.moluch.ru/archive/39/4640/. (дата обращения 10.02.2016 г.)
3. Буев В.В., Мигин С.В., Смирнов Н.В., Шамрай А.А., Шестоперов А.М. Интегральные показатели развития малого и среднего бизнеса, Москва 2007. ISBN 978-5-903352-09-08/.
4. Колчинская, Е.Э. Комплексная оценка условий развития малого предпринимательства в регионе [Текст]: дис. на соиск. уч. ст. канд. экон. наук: 08.00.05 /Санкт-Петербург, 2006 – 164 с.
5. Петренко, Н.Н. Анализ и оценка социально-экономической эффективности малого предпринимательства [Текст]: дис. на соиск. уч. ст. канд. экон. наук: 08.00.05 / Ставрополь, 2005 – 195 с.
6. Филиппов Д.В. Оценка уровня развития малого и среднего предпринимательства в регионе на примере Республики Саха (Якутия) [Текст]: дис. на соиск. уч. ст. канд. экон. наук: 08.00.05 / Якутск, 2012 – 135с.

Барашева Т.И., к.э.н., доц.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ МЕХАНИЗМОВ НАЛОГОВОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ

Развитие экономических и общественных отношений сопровождается преобразованием всех жизненно важных систем хозяйствования, в том числе налоговой. Совершенствование системы налогового регулирования должно способствовать активизации инвестиционной и инновационной деятельности, обновлению производства, развитию человеческого и предпринимательского потенциалов и, в конечном итоге, должно содействовать обогащению всей нации.

Современная налоговая система начала формироваться в постсоветское время и прошла несколько этапов в своем развитии. Одновременно трансформировалась система механизмов налогового стимулирования.

Первый этап (1991- 1998 гг.) - налоговой системе анализируемого периода свойственна фискальная направленность налогообложения при низкой результативности вводимых налоговых льгот. Базой для формирования новой системы налогообложения в России становится опыт налогового регулирования в странах с социально ориентированной экономикой. Российское налоговое законодательство пополнилось широким перечнем прямых и косвенных налогов с применением высоких налоговых ставок и большим числом льгот, которые в ряде случаев не получили должного применения из-за отсутствия опыта законодательных органов в нормотворческой

деятельности и финансовых бюджетных ограничений. Кроме того, льготы не способны были обеспечить стимулирующий эффект в связи с отсутствием целевого характера их установления.

Второй этап (1999-2003 гг.) – ориентация на снижение налоговых ставок и недооценка налоговых льгот как стимулирующего инструмента налоговой политики в условиях сохранения фискальной ориентации налоговой системы. Налоговым кодексом (НК) закрепляются новые условия налогообложения физических и юридических лиц по ряду налогов. В частности, подоходный налог, взимаемый по прогрессивной шкале налогообложения, был заменен налогом на доходы физических лиц, в рамках которого устанавливается фиксированная ставка в размере 13%. Вместо существовавших страховых взносов, вносимых работодателями за своих работников в ПФР, ФОМС и ФСС по ставке 38% ФОТ, был введен единый социальный налог (взнос) с применением регрессивной шкалы при максимальной ставке в размере 35,6%. В 2003 г. получила дальнейшее развитие система специальных налоговых режимов (УСН и ЕНВД), которая предстала в более щадящей форме. Главой 25 НК «Налог на прибыль организаций» устанавливается новый порядок налогообложения прибыли с закреплением пониженной ставки налога. Таким образом, снижение налоговых ставок, отмечаемое в отношении большинства налогов, определило новый подход к налоговому стимулированию данного периода.

Другой стороной преобразований становится отмена целевых льгот, которые признают неэффективными. Так, в рамках налога на прибыль исключается применение инвестиционной льготы, позволяющей предприятиям выводить из-под налогообложения до 50% прибыли, направляемой на капвложения.

Третий этап (2004-2009 гг.) – переход к общему стимулированию деловой активности бизнеса за счет снижения налогового бремени и принятия мер, направленных на поддержку развития инвестиционной деятельности и рост человеческого капитала. Первыми шагами преобразований этого периода стали отмена налога с продаж, снижение налоговых ставок по НДС (с 20 до 18%) и ЕСН (с 35,6 до 26%), которые обеспечили положительные эффекты среди предприятий торговли, обрабатывающих производств, а также компаний, осуществляющих деятельность в сфере добычи полезных ископаемых и строительства. С 2006 г. отменяется право на освобождение от уплаты земельного налога и налога на имущество, предоставляемое научным организациям, но вводятся льготы, призванные стимулировать инновационную деятельность и инвестиции в НИОКР, но, как отмечают эксперты, предлагаемые механизмы не были использованы в полной мере.

Наступивший финансово-экономический кризис предопределил проведение более активной политики по поддержке бизнеса. Одной из мер стало дальнейшее снижение ставки налога на прибыль с 24 до 20%. Основными выгодоприобретателями, по оценкам специалистов [7], стали: сырьевой сектор и химическое производство, традиционно высокоприбыльные виды деятельности, но и высоко- и среднетехнологичные виды деятельности («Производство машин и оборудования», «Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования»). Как замечает О.И. Борисов, эта мера имела отложенный эффект из-за большого количества компаний, получивших убытки по итогам 2008 г. (в 2007 г. доля убыточных предприятий составляла 25,5%; в 2008 г. она увеличилась до 28,3%, а в 2009 г. - до 30,1%) [2]. Главным эффектом от снижения ставки стало в основном поддержание оборотных средств компаний.

Компенсацией инвестиционной льготы по налогу на прибыль, отмененной в 2001 году, стало введение амортизационной премии с 2006 г. по налогу на прибыль в размере 10%, а с 2009 г. - 30%, которая предусматривает списание на затраты стоимости ОПФ в указанном размере в момент постановки их на учет. Итоги применения данной льготы, по оценке специалистов [3], признаются низко результативными. Так, ежегодный прирост величины амортизационной премии в 2009 - 2012 гг. превысил 24%, а коэффициент обновления основных фондов снизился в 2008 - 2010 гг. с 4,4 до 3,7% и лишь в 2011 - 2012 гг. имело место его повышение до 4,6 и 4,8% соответственно.

В том же кризисном году был внедрен в практику пакет мер по поддержке нефтедобывающих компаний, находящихся в особых условиях (при низкой рентабельности добычи). Были установлены «налоговые каникулы» по НДПИ на нефть на участки недр, расположенных на территориях севернее Северного полярного круга, в Ненецком АО, на полуострове Ямал в Ямало-Ненецком АО, континентальном шельфе РФ, Азовском и Каспийском морях. Следует обратить внимание на принципиальное изменение подходов к установлению налоговых преференций в нефтегазовом секторе. Если в девяностые годы дифференциация налогообложения была привязана к субъектам РФ, то в настоящее время - к определенным нефтегазовым районам и провинциям. Льготное налогообложение НДПИ предусматривается для старых месторождений с выработанными запасами и для новых провинций и районов добычи, число которых с каждым годом

увеличивается, соответственно, возрастает и перечень льготников. При этом значительная часть льгот стала носить индивидуальный характер: льготы предоставляются определенной компании в конкретном районе (например, на шельфе Каспийского моря – «ЛУКОЙЛу»; в Татарстане на Ромашкинском месторождении – компании «Татнефть»). Кроме того, до 2000 г. льготы нефтегазовым компаниям предоставляли регионы, а в настоящее время преференции устанавливаются федеральными властями, а субъекты РФ могут лишь снизить ставку налога на прибыль, но не более чем на 4,5%, и отменить уплату налога на имущество. Перевод НДПИ в разряд федеральных налогов ограничил возможности регионов по управлению развитием территорий.

В 2009 г. продолжился процесс формирования стимулирующей налоговой политики в направлении поддержки развития инновационных процессов: введение повышающего коэффициента 1,5 по затратам на НИОКР (в том числе не имевшим положительного результата) по перечню их направлений (32 направления); установление специального повышающего коэффициента (не более 3) в отношении амортизируемых основных средств, используемых только для научно-технической деятельности. Для поддержки инновационных компаний, а также предприятий высокотехнологичных видов деятельности с апреля 2009 г. освобожден от НДС ввоз технологического оборудования, не имеющего аналогов в России.

Несмотря на внедрение широкой системы мер, на данный момент она работает неэффективно, поскольку не создает достаточных стимулов для увеличения расходов частных предприятий на научные исследования и инновации. В частности, удельный вес льготы, связанной со стимулированием инновационного развития (расходов на НИОКР), в общей совокупности льгот по налогу на прибыль составляет около 1%, тогда как в развитых странах она стала одной из самых значимых [3]. Это связано как с экономическим кризисом, ограничившим возможности предприятий по технологическому обновлению [8], так и с высокими административными барьерами на пути использования налоговых льгот.

В этот период наблюдается снижение налогового бремени на население, тем самым государство финансирует инвестиции на развитие человеческого капитала. Среди таких мер поддержки следует назвать установление стандартных, социальных и имущественных налоговых вычетов, размер которых в ходе реформирования налогового законодательства увеличился.

Как замечают исследователи, предоставляемые льготы анализируемого периода носят несистемный и разнонаправленный характер. Как замечает Пансков В.Г.: «…стимулы должны принуждать налогоплательщиков проводить модернизацию и обновление производства» [6], в действительности они обеспечивают легальную минимизацию налогов, а не стимулы дальнейшего развития. Это свидетельствует о том, что на государственном уровне не сформирована четкая стратегия стимулирующего воздействия на экономику.

Четвертый этап (с 2010 г. по н.в.) – поддержка субъектов малого предпринимательства и предприятий, осуществляющих инвестиционную и инновационную деятельность. Выведение из системы налогообложения ЕСН и переход с 2010 г. на уплату страховых взносов по возросшему тарифу организаций, индивидуальных предпринимателей и физических лиц, которые производят выплаты и перечисляют иные вознаграждения физическим лицам, явилось антистимулирующей мерой системы налогообложения. Реакцией высоких тарифов стало снижение доли страховых взносов к ВВП с 5,93% в 2009 г. до 5,35% в 2010 г. Одновременно с этим обозначилась отрицательная динамика поступлений в бюджет по НДФЛ. Так, если в 2006-2009 гг. отмечался рост доходов от НДФЛ, то в 2010 - 2011 гг. - их падение (с 3,87% до 3,58%), что связано со снижением налоговой базы – фонда оплаты труда работников. По предварительным данным Росстата, доля фонда заработной платы в ВВП снизилась за 2011 г. на 2% до 24% [9]. Лишь сокращение ставки страховых взносов до 30% обеспечило рост поступлений страховых платежей: в 2011 г. - 6,32%, в 2012 г. - 6,56%, а также увеличение в 2012 г. доли НДФЛ в ВРП на 3% [5].

В этот же период дальнейшее развитие получает инвестиционный налоговый кредит (ИНК), который является мерой воздействия на субъекты инновационной экономики и предполагает отсрочку обязательств по налогам при направлении средств на повышение энергетической эффективности производства или вложении инвестиций в создание объектов, имеющих наивысший класс энергетической эффективности. В льготную категорию законом отнесены организации, которые включены в реестр резидентов зоны территориального развития (ЗТР). Для предприятий, внедряющих инновации, предусматривается увеличение суммы кредита от 30 до 100% стоимости приобретенного оборудования, используемого исключительно в обозначенных целях. В отношении

резидентов ЗТР срок предоставления ИНК продлевается с 5 до 10 лет, а сумма кредита может достигать не более чем 100% суммы расходов на капитальные вложения.

Как показывает практика, отсрочка уплаты налогов в виде инвестиционного налогового кредита до настоящего времени используется крайне редко. На основании проведенного В.Г. Пансковым исследования было выявлено, что за последние десять лет правом применения инвестиционного налогового кредита воспользовались лишь в части региональных налогов и на весьма незначительную сумму в масштабах региональных бюджетов - около 200 млн. руб. [1]. Причинами низкой активности называют недостаточную осведомленность в данном вопросе специалистов НИ отраслей, а также бездействие законодательных органов, которые не предпринимают попыток повысить интерес предприятий инновационной сферы к данному виду кредитования [4], что в значительной мере объясняется ограниченным перечнем региональных и местных налогов, которые могут быть использованы в названных целях.

Следующей важнейшей мерой в целях создания стимулов для обновления основных фондов стала отмена с 2013 г. налога на имущество организаций в отношении вновь вводимого движимого имущества (машины, оборудование) - по экспертным оценкам, около половины балансовой стоимости основных средств составляет движимое имущество. Ранее транспортные средства, которые числились на балансе предприятия, облагались как налогом на имущество, так и транспортным налогом. Принятие данной меры позволит снизить затраты налогоплательщиков и направить средства на приобретение нового оборудования.

На создание благоприятных налоговых условий для активизации инвестиционной деятельности и поддержки создания новых промышленных предприятий и высокотехнологичных проектов, явились изменения НК в 2014 г., но в отношении конкретных территорий: Дальневосточного федерального округа, Забайкальского края, Республики Бурятия, Республики Тыва и Иркутской области. Здесь преференции по налогу на прибыль в виде пониженной ставки смогут получить предприятия промышленности, которые станут участниками регионального инвестиционного проекта (РИП). Важным является само условие применения льготных ставок - их действие начинается с периода, в котором будут получены первые доходы от реализации товаров, произведенных в результате реализации проекта.

Значимые изменения внесены в отношении субъектов малого и среднего предпринимательства в части специальных налоговых режимов. Федеральные законодательные инициативы состоят во введении патентной системы налогообложения, закреплении уведомительного порядка перехода на уплату ЕНВД и единого сельскохозяйственного налога, установлении нулевой ставки для сельскохозяйственных товаропроизводителей и рыбохозяйственных организаций, проведении индексации величины предельного размера доходов, ограничивающего право налогоплательщика на применение УСН. Предоставлено право понижать ставку единого налога для предприятий, осуществляющих социально значимые виды деятельности. Принятые меры были положительно встречены субъектами малого предпринимательства, но, как замечают эксперты, пока имеют незначительную бюджетную отдачу.

Резюмируя сказанное, заметим, что за более чем двадцатилетний период сформировано и внедрено в практику налогового регулирования широкое многообразие инструментов налогового стимулирования, направленность которых в последние годы была сориентирована на выполнение приоритетных государственных задач. Низкий эффект от стимулирования объясняется отсутствием конкретных целей при установлении льгот, условий и контроля за результатом внедряемых налоговых новаций.

Литература

1. Беланенко Д.Н. Анализ и оценка налоговых инструментов регулирования инновационной деятельности // Учет и статистика. 2010. N 18. С. 46 - 49.
2. Борисов О.И. Благоприятный налоговый климат для инновационной деятельности как антикризисная мера в России и зарубежных странах // Налоги. 2011. N 3. С. 37 - 44.
3. Голодова Ж.Г., Ранчинская Ю.С. Налоговое стимулирование предпринимательской активности: антикризисные меры развитых стран // Международный бухгалтерский учет. 2014. N 15. С. 30 - 36.
4. Митрофанова И.А. Модернизация механизма налогового регулирования и стимулирования инновационной деятельности в РФ / Брызгалин А.В., Королева М.В. и др. Судебная практика по

налоговым и финансовым спорам. 2013 год. Часть I // Налоги и финансовое право. 2014. N4. С. 20 - 110.
5. «Основные направления налоговой политики Российской Федерации на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов» (одобрено Правительством РФ 30.05.2013) Текст документа приведен в соответствии с публикацией на сайте http://www.minfin.ru по состоянию на 06.06.2013.
6. Пансков В.Г. Налоговые льготы и преференции: проблемы, пути решения / Федорова О.С., Вятчинова Т.И. и др. Новые счета-фактуры в схемах и иллюстрациях // Налоги и финансовое право. 2012. N 3. С. 32 - 290.
7. Пенухина, Д. Белоусов, К. Михайленко. Экономические эффекты налоговых реформ 2004-2009 годов: ретроспективный анализ // Вопросы экономики. 2012. №2. С. 108-123.
8. Победоносцева Г.М., Победоносцева В.В. Теоретические подходы к инвестиционной политике» // В мире научных открытий. Красноярск: изд. «ЛитераПринт», 2015. – №3.9(63). – С.4068-4079.
9. Российский налоговый портал. 13.02.2012. http://taxpravo./novosti/statya-174683.

Вербиненко Е.А., к.э.н., доц., ведущий научный сотрудник
Бадылевич Р.В., к.э.н., ст. научный сотрудник
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ФИНАНСОВЫЕ РЫЧАГИ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕГУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ СЕВЕРНЫХ РЕГИОНОВ

Финансовое регулирование экономической сферы – объективная необходимость развития любого государства в целом и отдельных регионов. Система государственного финансового регулирования процессов экономики представляет собой достаточно сложный механизм, который включает в себя множество компонентов. Одно из значимых мест в этом механизме занимают финансово-кредитные методы и инструменты.

Все направления финансового регулирования экономики происходят в сферах денежно-кредитной и налогово-бюджетной политики. Именно денежно-кредитная и бюджетно-налоговая политика являются наиболее мощным инструментом финансового регулирования социально-экономического развития страны в целом и регионов.

Система финансовых рычагов в рамках двух выделенных сфер регулирования представлена на рисунке 1.

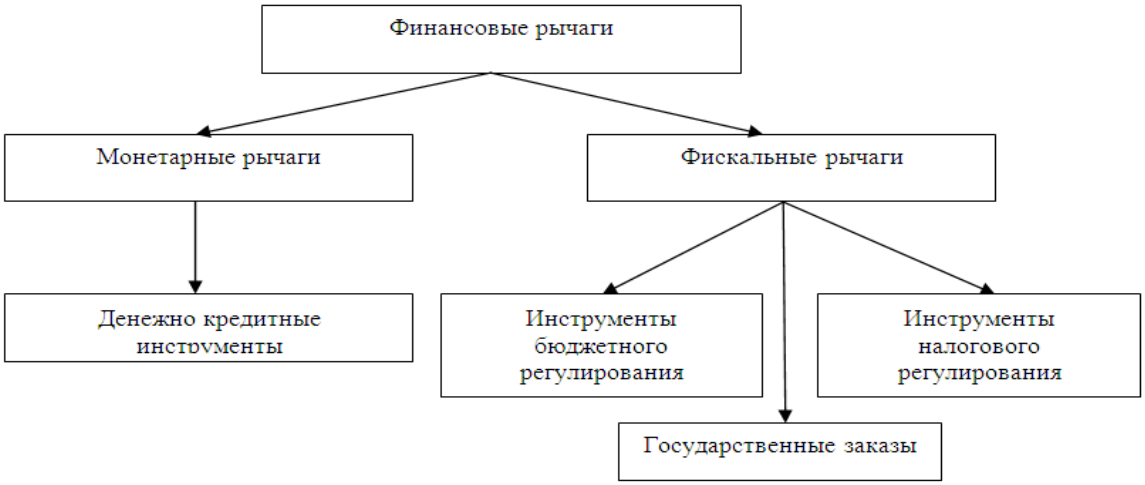


Рисунок 1 - Система финансовых рычагов

Возможность использования монетарных и фискальных рычагов для регулирования финансовых процессов существенно отличается для различных уровней управления (рисунок 2).

В целом, в современных условиях возможности использования монетарных рычагов региональными органами власти ограничены. В то же время фискальные рычаги являются действенным инструментом регулирования и перераспределения финансовых потоков в субъектах РФ.

Важной задачей при определении специфики влияния монетарных рычагов на экономические процессы отдельных регионов является выявление содержания и особенностей применения данного вида финансовых инструментов.

Основным субъектом, реализующим денежно-кредитную политику в Российской Федерации, является Центральный Банк РФ. Банк России осуществляет свои функции в соответствии с Конституцией Российской Федерации, Федеральным законом «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» [1] и иными федеральными законами. В соответствии со статьей 4 Федерального закона «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)», Банк России во взаимодействии с Правительством Российской Федерации разрабатывает и проводит единую государственную денежно-кредитную политику.

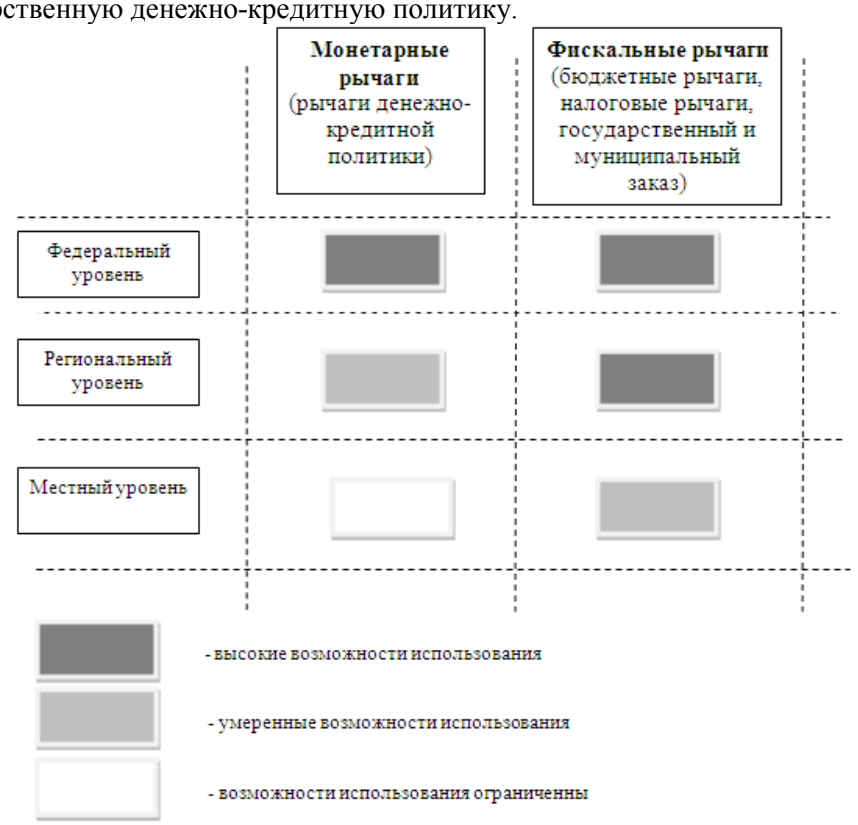


Рисунок 2 - Возможности использования финансовых рычагов на различных уровнях власти

В настоящий момент территориальная структура Центрального Банка РФ состоит из 7 главных управлений, которые отвечают за реализацию функций Банка России преимущественно в каждом из федеральных округов (исключение составляет Южное главное управление, которое осуществляет работу в субъектах РФ Южного и Северо-Кавказского федеральных округов), а также 72 отделений главных управлений и 2 отделений непосредственно Центрального Банка РФ (отделение по республике Крым и отделение по городу Севастополь).

Теоретически данная разветвленная структура Банка России должна способствовать активной реализации денежно-кредитной политики не только на федеральной уровне, но и в субъектах РФ с учетом специфики отдельных территорий и региональных особенностей. Это же подтверждают и анализ отдельных статей Положения «О территориальных учреждениях Банка России» [2], согласно которому кроме контрольно-надзорных функций структурные подразделения Банка России выполняют такие функции как: участие в проведении единой государственной денежно-кредитной политики; обеспечение развития и укрепления банковской системы Российской Федерации; проведение анализа состояния и перспектив развития экономики и финансовых рынков региона.

Но фактически в условиях жесткой централизации системы принятия решений территориальные структуры Центрального Банка практически лишены самостоятельности и на сегодняшний день выступают в качестве финансовых органов, реализующих приказы и распоряжения Центрального аппарата Банка России. Таким образом, институциональные основы реализации денежно-кредитной политики в субъектах РФ остаются неразвитыми, а инициативы

Центрального банка РФ по делегированию большего количество полномочий и функций своим территориальным отделениям в настоящее время отсутствуют.

Непосредственно спектр монетарных рычагов, используемых при реализации денежно-кредитной политики, может быть представлен в соответствии со статьями 35-44 главы VII «Денежно-кредитная политика» Федерального закона «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)»:

- процентные ставки по операциям Банка России и рефинансирование кредитных организаций;
- обязательные резервные требования;
- операции на открытом рынке;
- валютные интервенции;
- установление ориентиров роста денежной массы;
- прямые количественные ограничения;
- эмиссия облигаций от своего имени;
- другие инструменты, определенные Банком России.

В РФ в условиях значительной и продолжительной социально-экономической дифференциации регионального развития применение рычагов денежно-кредитной политики может приводить к противоречивым последствиям в отдельных субъектах РФ. А значит, требуется дальнейший анализ и понимание применения монетарных рычагов Банка России.

К факторам, обуславливающим различное влияние применения монетарных инструментов Центрального Банка РФ на субъекты РФ, следует отнести:

Структуру регионального хозяйства;

Уровень развития банковской системы региона;

Наличие на территории субъекта структурных подразделений Банка России и, прежде всего, Главного управления;

Наличие на территории региона крупных финансово-промышленных холдингов;

Развитие регионального финансового рынка;

Степень учета органами власти субъекта РФ использования денежно-кредитных рычагов Центрального Банка РФ при принятии и реализации региональной финансовой политики.

Дифференциация перечисленных факторов по регионам приводит к тому, что изменение денежной массы, валютного курса, кредитной активности, и, прежде всего, процентных ставок по финансовым операциям в рамках проводимой Банком России денежно-кредитной политики приводит к различной реакции как отдельных отраслей региональной экономики, выражающейся в изменении показателей производства, инвестиций в основные средства, средних показателей рентабельности и доли убыточных предприятий, так и в общем основных региональных показателей социально-экономического развития субъектов РФ.

В целом негативные последствия применения отдельных монетарных рычагов Центрального банка характерны для регионов, особенностями которых являются отсутствие диверсификации экономического хозяйства, слабый уровень развития банковского сектора, низкая доля в структуре производства продукции экспортно-ориентированных отраслей.

Бюджетное регулирование территориального развития имеет специфические черты, отличающие его от других видов регулирования. Бюджетное регулирование территориального развития – это совокупность форм регулирования доходов, расходов территориальных бюджетов и межбюджетных отношений, являющихся частью финансового регулирования и осуществляемого финансово-экономическими методами прямого и косвенного действия в целях конкурентоспособного, устойчивого и безопасного развития территорий.

Целью бюджетного регулирования территориального развития является создание на определенной территории финансово-ресурсного базиса в результате формирования объема бюджетных ресурсов в достаточном количестве.

В систему рычагов, используемых для бюджетного регулирования на региональном уровне, следует включить такие отдельные элементы, как:

Единые и дополнительные нормативы отчислений от федеральных и региональных налогов и сборов, установленные органами государственной власти субъектов РФ;

Межбюджетные трансферты (дотации, субсидии, субвенции, прочие межбюджетные трансферты);

Прочие инструменты обеспечения бюджетной сбалансированности (бюджетные кредиты и ссуды).

Основным инструментом регулирования, через который реализуются межбюджетные отношения в России, являются межбюджетные трансферты. В России применяется три основные формы межбюджетных трансфертов нижестоящим бюджетам. Они перечислены в статье 129 Бюджетного Кодекса РФ. Это дотации на выравнивание бюджетной обеспеченности, субсидии, субвенции.

Кроме того, бюджетный кодекс предусматривает иные формы межбюджетных трансфертов, которые, впрочем, подробно не расшифровывает.

В качестве отдельной формы межбюджетных трансфертов статья 129 Бюджетного кодекса РФ также упоминает межбюджетные трансферты бюджетам государственных внебюджетных фондов. Тем самым внебюджетные фонды могут рассматриваться как самостоятельные участники межбюджетных отношений на региональном уровне.

В настоящий момент один из основных вопросов в системе изучения межбюджетных отношений на региональном уровне – это разработка методики определения их эффективности. Единой законодательно закрепленной методики расчета показателей, характеризующих степень эффективности межбюджетных взаимоотношений в субъекте РФ, на сегодняшний день нет. При этом следует отметить, что законодательные органы власти обращают свое внимание на данный спектр вопросов, следствием чего является разработка и принятие нормативных актов, задачей которых является систематизация подходов к оценке межбюджетных отношений внутри регионов.

Так, следует выделить Приказ Минфина России «О Порядке осуществления мониторинга и оценки качества управления региональными финансами» [3], в котором содержится методика расчета и интерпретация показателей, характеризующих отдельные направления финансовых отношений в субъектах РФ. Все индикаторы, содержащиеся в документе, разделены на две группы: индикаторы качества управления региональными финансами в субъектах Российской Федерации и индикаторы соблюдения бюджетного законодательства при осуществлении бюджетного процесса. В рамках первой группы дополнительно выделено восемь направлений, включающих в себя в общей сложности 54 индикатора.

Непосредственно на оценку межбюджетных отношений в регионе направлены индикаторы четвертого направления, которые в методике обозначены как «финансовые взаимоотношения с муниципальными образованиями». По данному направлению для каждого субъекта РФ определяется восемь индикаторов. Практическое использование данной методики для оценки межбюджетных отношений в регионе было представлено авторами в работе [4].

Государственное налоговое регулирование представляет собой систему специальных приемов, методов и инструментов управления налогообложением и налоговыми потоками, направленную на целенаправленное вмешательство государства в экономику в соответствии с принятой им концепцией экономического роста. Целью налогового регулирования является создание условий для роста налоговых поступлений в бюджетную систему путем воздействия на различные стороны хозяйственной жизни и экономику в целом.

Одним из важнейших способов налогового регулирования экономики субъектов РФ является установление закрепленных и регулирующих налогов.

Развитие системы инструментов налогового регулирования экономики субъектов РФ с начала 90-х годов можно охарактеризовать следующими тенденциями:

- сокращением числа налогов субъектов РФ;
- сужением полномочий субъектов РФ в сфере налоговых инструментов регулирования региональной экономики;
- четким закреплением перечня регулирующих налогов в Бюджетном кодексе РФ.

Необходимо отметить, что существует такая зависимость – более высокий уровень экономического развития и налоговых доходов бюджета региона обуславливает наличие больших возможностей регулировать экономику с помощью налоговых методов. Низкий уровень развития экономики предполагает слабую реакцию экономики на налоговые методы. Поэтому значение налоговых инструментов регулирования экономики выше в тех субъектах РФ, где выше уровень экономического развития.

В настоящее время субъекты РФ недостаточно эффективно используют свои полномочия в области налогового регулирования. Практически не используется такие методы, как изменение сроков уплаты налогов и сборов, предоставление налоговых льгот, инвестиционный налоговый кредит.

Государственные заказы как инструмент финансового регулирования экономики выполняют ряд важнейших функций. Используя государственные заказы и закупки, государство привлекает

потенциал частного предпринимательства для обеспечения устойчивости экономического развития, решения актуальных социально-экономических задач.

Созданная в России в начале 90-х годов прошлого столетия для выполнения государственных заказов Федеральная контрактная система была реформирована в 1994 г., так как оказалась неэффективной (выполнение работ слабо подкреплялось государственным финансированием) [5].

Принятые меры способствовали повышению экономности и эффективности расходования финансовых средств, выделяемых на государственные закупки. Вместе с тем на федеральном и региональном уровнях система государственных заказов имеет следующие общие проблемы:

- нечеткость и несогласованность отдельных нормативных правовых актов в трактовке норм и правил распределения бюджетных средств, предусмотренных законодательством;
- несовершенство системы прогнозирования и планирования на этапе подготовки бюджета, приводящее к затягиванию сроков проведения конкурсов и перерасходу бюджетных средств;
- сложности информационного обеспечения размещения государственных заказов;
- отсутствие эффективного контроля за выполнением правил размещения заказов;
- отсутствие профессионально подготовленных специалистов.

В то же время наблюдается положительная динамика основных показателей, характеризующих развитие рынка государственных заказов. За период 2000-2014 г.г. объем закупок для государственных нужд вырос более чем в 20 раз.

В настоящее время на региональном уровне происходит активизация деятельности по развитию процедур размещения государственного заказа. В ряде субъектов РФ сформировались институциональные основы по развитию регионального рынка государственных заказов, проведению конкурентных конкурсных процедур. На региональном уровне активно формируется инфраструктура рынка государственных заказов как система взаимосвязанных элементов, важнейшими из которых являются: управляющие центры; современные информационно-аналитические системы (сайты в Интернете, реестры контрактов и закупок, базы данных поставщиков, постоянно действующие выставки); учебные и консультационные структуры; некоммерческие структуры, созданные поставщиками для защиты своих прав и интересов на рынке госзакупок.

Но при этом рост количественных показателей государственных заказов в отдельных регионах характеризуется заметной неравномерностью. Динамика объемов заказов по субъектам РФ во многом зависит от реализации крупных региональных инфраструктурных проектов.

Актуальной проблемой на сегодняшний день является отсутствие научно обоснованных методов оценки финансово-экономической эффективности решений в сфере государственных закупок.

Одна из наиболее востребованных и важных задач в области реализации финансового регулирования на сегодняшний день – это изучение возможностей применения финансовых рычагов формирования и использования финансовых ресурсов в северных регионах.

Особенности северных регионов, обусловленные наличием стратегических сырьевых ресурсов, монополизированностью рынков, накопившимися социальными проблемами, предопределяют ответственность государства за положение дел на этих территориях, которые вносят значительный вклад в экономическое развитие и доходы бюджетной системы страны.

Несмотря на то, что северные территории формируют до 30% бюджета страны, финансовая обеспеченность этих территорий остается низкой. Анализ динамики основных финансовых показателей в северных субъектах РФ показывает, что в большинстве данных субъектов наблюдается снижение темпов роста доходных частей бюджетов, замедление производственных показателей по основным регионообразующим отраслям хозяйства (такая ситуация характерна для таких регионов как Тюменская область, Республики Коми, Ханты-Мансийский автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ и другие). При этом в условиях одновременного расширения расходных полномочий региональных и местных бюджетов и усиления централизации налоговых поступлений в федеральный бюджет наблюдается существенное повышение дефицитности большинства бюджетов северных субъектов РФ (дефицит более 20% от собственных доходов бюджета в 2014 году наблюдался в Республике Коми, Республике Карелия, Мурманской области).

В свою очередь низкая финансовая обеспеченность северных территорий приводит к таким негативным последствиям, как сокращение финансирования материальной поддержки бюджетной сферы и основных социальных отраслей, снижение финансирования региональных целевых программ, уменьшение поддержки отдельных муниципалитетов в субъектах РФ, относящихся к Северу.

Дополнительные сложности создают изменение роли государства в системе реализации экономического и социального развития северных территорий. В последние годы федеральные органы власти частично дистанцируются от роли субъекта регулирования развития данных регионов, стараясь распределить данные функции между региональным уровнем управления и вертикально-интегрированными компаниями, работающими в сырьевых отраслях хозяйства северных субъектов РФ. Одновременно на федеральном уровне не были созданы основы баланса интересов между северными регионами и крупными холдингами, что привело к значительному оттоку финансовых ресурсов, который во многом формируется под воздействием интересов собственников холдингов, находящихся в столичных регионах.

Безусловно, снижению формирования и реализации финансового потенциала северных территорий способствует неэффективное использование имеющихся в арсенале органов власти финансовых рычагов.

Так, одним из доминирующих факторов снижения финансовой и бюджетной обеспеченности регионов Севера является формирование нерациональной структуры распределения налоговых доходов между звеньями бюджетной системы в России. Установленный в настоящий момент в Бюджетном кодексе РФ принцип равенства бюджетных прав, под которым подразумевается, в том числе, единство прав и требований при формировании бюджетов различных уровней, остается декларативным и не соответствующим реальной ситуации. Так, за последние три года соотношение доли налоговых доходов, поступивших в федеральный бюджет, и доли налогов, зачисленных в консолидированные бюджеты регионов, в северных субъектах РФ находится на уровне 2 : 1. А по некоторым регионам, характеризующимся преобладанием в структуре хозяйства газовой и нефтяной промышленности, данное соотношение приближается к значениям 5 : 1. В этих условиях неудивительной представляется ситуация, когда на протяжении нескольких лет при профиците федерального бюджета наблюдается повышение дефицитности бюджетов многих северных регионов.

Не способствует повышению финансовой обеспеченности северных территорий и существующая практика бюджетного выравнивания. Система реализации межбюджетного движения денежных средств в России остается весьма сложной, субъективной и непоследовательной. Методики расчета различного рода межбюджетных трансфертов несовершенны, а целевые установки при их выделении зачастую не выполняются. Кроме того, дотации на выравнивание бюджетной обеспеченности, субсидии и субвенции на сегодняшний день практически не несут в себе задачи развития северных территорий, а направлены на «латание дыр» в региональных бюджетах. В этих условиях действенным могло бы стать решение на ограничение поступлений различного рода межбюджетных трансфертов при одновременной передаче региональным органам власти инструментов для формирования собственных финансовых ресурсов.

Также, не отвечающей интересам северных регионов может быть признана современная налоговая система РФ. Это обусловлено спецификой хозяйств большинства северных территорий, основанной на преобладании добычи полезных ископаемых. В условиях зачисления налога на добычу полезных ископаемых в федеральный бюджет, а также неразвитости других видов экономической деятельности, северные субъекты РФ не в состоянии формировать достаточную доходную базу и, как следствие, в полной мере использовать имеющийся финансовый потенциал.

Негативное влияние на формирование собственных финансовых ресурсов в северных регионах оказывает и существующая система налоговых льгот. Так, бюджеты многих субъектов РФ недосчитываются значительных финансовых ресурсов в связи с наличием льгот по налогу на прибыль, льгот, предоставляемых резидентам особых экономических зон, льгот, предоставляемым крупным промышленным предприятиям, осуществляющим активную социальную политику (очень часто размер вложений в социальную политику таких компаний значительно меньше возможных налоговых поступлений в консолидированные бюджеты северных регионов).

Дополнительные трудности финансового обеспечения северных регионов создают низкие значения собираемости налогов (почти в половине северных субъектов РФ уровень собираемости налогов в 2014 году не превышал 90%), а также рост задолженности по налоговым платежам от субъектов среднего и крупного бизнеса, который наблюдается в последние несколько лет.

Выстраивание политики эффективного применения рычагов формирования и использования финансовых ресурсов северных регионов невозможно без учета факторов, определяющих социально-экономическую специфику, место региона в едином общероссийском народнохозяйственном комплексе и перспективы его развития. В настоящее время субъекты, относимые к северным, неоднородны как по уровню социально-экономического развития, который проявляется в различии валового регионального продукта, величины прожиточного минимума и его соотношения со

среднедушевыми денежными доходами населения, среднемесячной начисленной заработной платы, среднего размера пенсий и т.д., так и по потенциалу формирования финансовых ресурсов.

Учитывая существующую условную группировку северных регионов по показателям развития, предлагаются следующие направления применения финансовых рычагов формирования и использования финансовых ресурсов:

1) Для регионов, характеризующихся высокими собственными бюджетными доходами, отсутствием финансовой помощи со стороны федерального бюджета, наличием высокоразвитой промышленности, прежде всего, по добыче и переработке углеводородного сырья, высоким интегральным рейтингом социально-экономического развития[1] (такие регионы как Ханты-Мансийский автономный округ – ЮГРА, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пермский край, Красноярский Край и др.) представляется эффективным использование целевых межбюджетных трансфертов (субсидий и субвенций), а также мер, направленных на дополнительное привлечение финансовых ресурсов (гарантирование кредитов иностранных и российских банков, инвестиционные налоговые кредиты, формирование региональных заемных систем с выпуском ценных бумаг на уровне субъектов РФ и муниципалитетов).

2) Для регионов, характеризующихся наличием крупных отраслевых промышленных блоков (прежде всего, горнодобывающей, лесной, рыбной промышленности), невысоким уровнем дотационности регионального бюджета (не боле 50% от размера собственных налоговых доходов); высоким или средним уровнем интегрального показателя социально-экономического развития и недостаточным уровнем потенциала привлечения финансовых ресурсов (такие регионы как Сахалинская область, Хабаровский край, Мурманская область и др.) целесообразно использовать прямые меры государственной финансовой поддержки крупных инфраструктурных проектов, предоставление инвестиционных налоговых кредитов, активное включение в федеральные инвестиционные программы, предоставление возможностей формирования дополнительных финансовых ресурсов в региональных бюджетах за счет дифференциации налоговой политики и распределения регулирующих налогов.

3) Для регионов, которые характеризуются отсутствием крупных промышленных кластеров, низким значением интегрального показателя социально-экономического развития, высокой дотационностью регионального бюджета и незначительным потенциалом привлечения финансовых ресурсов (такие регионы как республика Тыва, Республика Алтай, Чукотский автономный округ и др.), представляется предпочтительным использование, прежде всего, нецелевых межбюджетных трансфертов (дотаций), дополнительной прямой государственной финансовой поддержки социальной сферы, участие федерального бюджета в реализации инвестиционных региональных и муниципальных программ.

Устойчивое функционирование и, тем более, развитие экономики и социальной сферы субъектов, полностью или частично отнесенных к районам Севера РФ, невозможно без государственной поддержки, без государственного финансового регулирования. Финансовая политика должна включать методы и инструменты финансового регулирования, необходимые всем северным регионам, и особые – для отдельных регионов или их групп с учетом факторов, определяющих специфику, место региона в едином народнохозяйственном комплексе и перспективы его развития.

Литература

1. Федеральный закон от 10.07.2002 N 86-ФЗ (ред. от 30.12.2015) «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)»
2. «Положение о территориальных учреждениях Банка России» от 29.07.1998 N 46-П (утв. Советом директоров Банка России 10.04.1998, протокол N 15) (ред. от 30.11.2009)
3. Приказ Минфина России от 03.12.2010 № 552 (ред. от 01.12.2014) «О Порядке осуществления мониторинга и оценки качества управления региональными финансами»
4. Вербиненко Е.А.. Бадылевич Р.В. Методологические и практические аспекты оценки межбюджетных отношений на региональном уровне (на примере Мурманской области) // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2015. № 4. С. 44 – 54.

[1] В соответствии с рейтингом социально-экономического положения субъектов РФ рейтингового агентства «РИАРЕЙТИНГ»

5. Гаджиева В.Т. Государственные заказы как инструмент государственного финансового регулирования // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2011. № 1. С. 176-183.

Дядик Н.В., к.э.н., ст. научный сотрудник
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ФОРМИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА НАЛОГОВОГО ПОТЕНЦИАЛА СЕВЕРНЫХ РЕГИОНОВ

В настоящее время одними из важнейших управленческих задач являются изучение и оценка возможностей аккумулирования налоговых ресурсов конкретной территории. Указанные возможности принято называть налоговым потенциалом территории или налогоспособностью. На сегодняшний день в мировой и отечественной практике сформировалось достаточно однородное представление об экономической природе налогового потенциала территории, согласно которому, это – способность национального (регионального) хозяйства определенной территории произвести и мобилизовать в бюджеты всех уровней определенною долю национального (регионального дохода). При этом не уделяется достаточного внимания институциональной природе налогового потенциала, упуская обратную связь формирующих налоговый потенциал налоговых субъектов с государством как производителем потребляемых налогоплательщиками услуг.

Такое понимание налогового потенциала однобоко и не позволяет комплексно определить его экономическую сущность, а также факторы, оказывающие влияние на его формирование и реализацию. В целях данного исследования под налоговым потенциалом следует понимать характеристику территориального образования, определяющую максимально возможный уровень мобилизации налоговых поступлений с его территории, обусловленный действующей налоговой системой, а также способностью и готовностью налоговых субъектов нести свои фискальные обязательства при существующем уровне эффективности функционирования государства. Таким образом, смещается акцент в понимании природы налогового потенциала с чисто утилитарных экспроприационных позиций (в системе координат которых он является простым индикатором уровня возможных фискальных изъятий) на необходимость учета интерактивной составляющей налогового потенциала.

Необходимо отметить, что значительное разнообразие подходов к определению налогового потенциала регионов привело к тому, что в современной отечественной литературе существует множество различных группировок данного понятия по определенным критериям. Например, для оценки экономического состояния региона выделяют три вида налогового потенциала: стратегический, тактический и фискальный [1]. Согласно степени включения в расчет налогового потенциала различных налоговых доходов, аккумулируемых и оседающих в региональном бюджете, выделяют полный налоговый потенциал и налоговый потенциал консолидированного бюджета субъекта РФ (субфедеральный налоговый потенциал) [2]. Кроме того, бывает максимальный, фактический и оптимальный налоговый потенциал в зависимости от величины налоговой нагрузки и пр.[1]. Поскольку важную роль в регулировании межбюджетных отношений, пространственном распределении экономических ресурсов, выполнении социальных и инвестиционных программ региона играет налоговый потенциал региона, который выбран в качестве объекта настоящего исследования. Процессы его формирования находятся под влиянием высокой централизации налоговых доходов на федеральном уровне и финансовой зависимости бюджетов субъектов федерации и местного самоуправления от трансфертов.

Эффективное управление налоговым потенциалом региона является одним из перспективных направлений развития региональной экономики. Учет всех факторов, влияющих на точный расчет налогового потенциала, служит инструментом достижения данной цели.

Формирование и реализации налогового потенциала региона определяется комплексом взаимосвязанных как экономических, так и институциональных факторов (табл. 1). Внешними являются факторы, которые оказывают влияние на налоговый потенциал региона через федеральные механизмы воздействия или которые могут включать в себя исходные условия развития региона. Внутренними являются факторы, на которые влияют региональные и муниципальные органы власти.

Институциональные факторы составляют принципы, правила, нормы, нормативы бюджетной и налоговой сферы, упорядочивающие структурно-функциональное взаимодействие субъектов

налогообложения. Выделим две группы институциональных факторов, обуславливающих уровень выполнения налогоплательщиком налоговых обязательств.

К первой относятся факторы преимущественно формального экономического содержания, отвечающие за налоговую способность, под которой следует понимать финансовую способность экономического субъекта, исполнять налоговые обязательства. К ним относятся личный доход и налоговая ставка. Именно их величины определяют долю личного дохода в общем доходе налогоплательщика, а также характеризуют тяжесть возложенного на него налогового бремени. Учет перечисленных факторов формирования налоговой способности имеет важное значение для максимизации налогового потенциала и должен осуществляться в процессе формирования налоговой политики.

Таблица 1 - Перечень факторов, оказывающих влияние на формирование и реализацию налогового потенциала региона

ФАКТОРЫ			
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ	**Внешние факторы:**	**Налоговая готовность (формального характера)**	**ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ**
	- инфляция; - природно-климатические; - налоговое законодательство; - внешнеэкономическая деятельность страны	- доход; - налоговая ставка	
	Внутренние факторы:	**Налоговая способность (неформального характера)**	
	- трудовые; - финансовые; - инфраструктурные; - производственные; - инвестиции; - законодательные (региональные)	- объем государственных услуг, качество и трансформационная способность государства; - налоговая культура; - Уровень социально-экономической рациональности и информированности экономических субъектов	

Вторая группа включает факторы неформального характера, формирующие налоговую готовность хозяйствующего субъекта, или мотивационную готовность платить налоги. В качестве факторов, характеризующих природу налоговой готовности налогоплательщика, следует рассматривать четыре основные детерминанты (как одноэлементные, так и комплексные):

1. «Объем государственных услуг, качество и трансформационная способность государства». Чем больше государственных услуг и социальных гарантий получат налогоплательщики, тем меньше вероятность налоговых злоупотреблений с их стороны. В этом случае важна роль взаимного доверия между государством и налогоплательщиком.
2. «Налоговая культура». Наличие высокого уровня платежеспособности (описывающей денежное содержание налоговой способности), не является гарантией того, что налогоплательщик выполнит налоговые обязательства в полном объеме, поэтому важно определить качество его правосознания и соответственно оценить уровень ответственности. Данные характеристики являются элементами налоговой культуры.
3. «Уровень социально-экономической рациональности и информированности экономических субъектов». Поскольку не все налогоплательщики обладают достаточными знаниями в области экономики, то и решение платить или не платить налоги не всегда является обоснованным. В этом случае необходимы информационные технологии, позволяющие в доступной форме объяснить не только то, как платить налоги, но и для чего.

Эффективную реализацию налогового потенциала во многом определяют факторы неформального характера. Чем выше мотивация (готовность) налогоплательщика платить налоги, тем выше трансформационная способность налогового потенциала.

Исходя из вышесказанного, следует сделать вывод о том, что для отслеживания динамики развития налогового потенциала региона необходимо периодически проводить «инвентаризацию» факторов влияющих на его формирование и реализацию. Это будет способствовать более качественной оценке налогового потенциала региона и позволит выявить факторы, которые оказывают максимальное влияние на уровень его формирования и реализации.

Оценка налогового потенциала должна осуществляться с учетом реализуемой налоговой

политики, как основного элемента системы налоговых отношений, оказываемых влияние на совокупный показатель налогового потенциала.

В настоящее время в российской и зарубежной экономической литературе предлагаются различные методы оценки налогового потенциала: метод Минфина РФ, метод построения репрезентативной налоговой системы, метод регрессионного анализа, метод среднедушевых доходов, метод валового регионального продукта, метод фактически собранных налогов.

Необходимо отметить, что многообразие способов осуществления налоговой политики приводит к существенным различиям в оценке налогового потенциала, что обуславливает определение разных видов налогового потенциала, включающих различные качественные характеристики и количественные значения. Выделим три основных вида: произведённый, реализованный и максимальный налоговые потенциалы территории. Произведённый налоговый потенциал территории включает в себя сумму всех налогов начисленных к уплате в бюджет. Реализованный налоговый потенциал территории – это сумма налоговых доходов, мобилизованных в региональный бюджет. Максимальный налоговый потенциал территории – это максимально возможный уровень мобилизации налоговых поступлений с его территории, формируемый при условии полной реализации экономических возможностей производства и положений действующего налогового законодательства.

Для удовлетворения постоянно расширяющихся общественных потребностей требуются дополнительные ресурсы. Их источником являются не только поступившие в бюджетную систему налоги, но и резервы роста налогового потенциала. Чем ближе реализованный налоговый потенциал к максимальному, тем полнее выполняются обязательства государства перед обществом. Оценить степень реализации налогового потенциала можно определить путем деления суммы произведенного налогового потенциала к реализованному налоговому потенциалу [3]:

$$НП = \frac{НП_{пр}}{НП_{р}}, (1)$$

где НП′ - степень реализации налогового потенциала территории;

$НП_{пр}$ - реализованный налоговый потенциал территории;

$НП_{р}$ - максимальный налоговый потенциал территории.

Взаимосвязь налоговых потенциалов проанализируем на примере Мурманской области (табл.2).

Таблица 2 – Степень реализации налогового потенциала Мурманской области за период с 2009 по 2014 гг.

Показатель	Годы					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Произведенный налоговый потенциал территории, млн.руб.	19294,9	28054,6	30937,3	24040,1	27058,4	25945,3
Произведенный налоговый потенциал, в% к ВРП	8,7	11,0	10,9	8,0	8,3	*
Реализованный налоговый потенциал территории, млн.руб.	34326,7	43562,7	49542	45742,9	49911,4	42237,6
Реализованный налоговый потенциал, в% к ВРП	17,0	18,7	18,8	16,1	16,2	*
Максимальный налоговый потенциал территории, млн.руб.	42208,7	51031,1	56621,3	51550	55844,2	47203,9
Максимальный налоговый потенциал, в% к ВРП	20,9	21,9	21,5	18,2	18,2	*
Степень реализации налогового потенциала территории,%	0,81	0,85	0,87	0,89	0,89	0,89

Примечание:* - данные по ВРП за 2014 год отсутствуют

Источники:[4-6]

На основе проведенного анализа можно сделать следующие выводы:

1) Величина реализованного налогового потенциала Мурманской области выше, чем величина произведенного налогового потенциала в среднем в 1,5 раза. То есть сумма поступивших налогов и взносов в бюджетную систему региона превышают размер бюджетных назначений, что может свидетельствовать о достаточно активной фискальной работе налоговых органов.

2) С 2012 года наблюдается тенденция к снижению как произведенного налогового потенциала (с 10,9% до 8,3%), так и реализованного (с 18,8% до 16,2%), что обусловлено рядом факторов, в частности, падением промышленного производства, снижением мировых цен на металлы и минеральные удобрения, общей мировой экономической ситуацией, а также новациями в области налогообложения (налоговая консолидация крупных налогоплательщиков).

Оценку динамики налогового потенциала территории и определение возможных резервов его роста, рассмотрим с помощью методики, опирающейся на коэффициенты эластичности. Для этого воспользуемся методом вычисления эластичности по дуге (на основе знаний о состоянии процесса в двух ситуациях) [7].

Так, если состояние налогового потенциала в определенный момент времени описывается налоговыми начислениями и начислениями по конкретному виду налога, тогда эластичность формируемого налогового потенциала территории следует определять по следующей формуле:

$$E_{н} = \frac{\Delta НН}{\Delta ННi} \times \frac{(ННi_1 + ННi_2) \div 2}{(НН_1 + НН_2) \div 2}$$

где $E_н$ – эластичность формируемого налогового потенциала

$\Delta НН$ – прирост суммы налогов, начисленных к уплате в бюджет

$\Delta НН_i$ – прирост суммы начислений по налогу i-го вида

t_1, t_2 – период времени.

Данный коэффициент характеризует некоторую среднюю реакцию налогового потенциала территории на изменение налогового потенциала по i-му виду налога.

Аналогично определяется показатель эластичности реализуемого налогового потенциала:

$$E_{р} = \frac{\Delta НП}{\Delta НПi} \times \frac{(НПi_1 + НПi_2) \div 2}{(НП_1 + НП_2) \div 2}$$

где $E_р$ – эластичность реализуемого налогового потенциала

$\Delta НП$ – прирост суммы налогов поступивших в бюджет

$\Delta НП_i$ – прирост суммы поступлений по налогу i-го вида

t_1, t_2 – временной период.

Данный показатель характеризует среднюю реакцию использования налогового потенциала региона на изменении поступлений по конкретному виду налога.

На основе рассмотренного подхода проанализирована структура и динамика налогового потенциала Мурманской области за период 2009-2014 гг. Полученные значения позволяют выделить различные состояния рассматриваемой модели:

- $E > 1$ – эластичный или приростный по потенциалу для региона вид налога, то есть темпы роста налогового потенциала территории больше темпа роста налогового потенциала по конкретному налогу. В данном случае следует говорить о приоритетности работы по собираемости этого вида налогов и инвентаризации налогооблагаемой базы.
- $0,1 < E \leq 1$ – частично эластичный или умеренный по потенциалу для региона вид налога, то есть налогового потенциала региона изменяется в меньшей степени, чем налоговый потенциал по i-му виду налога. В данной ситуации важным является недопущение роста ранее сформированной задолженности.
- $E \approx 0$ – неэластичный или стабильный по потенциалу для региона вид налога: налоговый потенциал региона остается практически неизменным при i-м виде налога, то есть его величина не реагирует на изменение конкретного налога.
- $E < 0$ – отрицательный или сужающий потенциал по i-му виду налога. Это означает, что данный вид налога при своем росте способен снизить налоговые начисления (поступления) по другим видам налогов. Сохранение этой тенденции в последствии приведем к общему уменьшению собираемости связных налогов. В этом случае необходим более детальный анализ данной ситуации и принятие решений по недопущению снижения налогового потенциала региона в целом.

Результаты и выводы:

1. В период 2009-2010 гг эластичными (приростными) налогами можно считать ЕНВД, единый налог по упрощенной системе налогообложения, акцизы, НДФЛ, налог на имущество юридических лиц, транспортный налог и НДПИ. С 2011г по 2013 г. такая тенденция сохранилась только по налогу, уплачиваемому в связи с применением упрощенной системы налогообложения, а в 2014 г. по этому виду налога значение эластичности снизилось до отрицательного (-0,39%). Такую тенденцию следует считать неблагоприятной для региона, поскольку в настоящее время приростного налога при формировании потенциала Мурманской области не существует.
2. Умеренными по потенциалу для региона можно считать налог на имущество физических лиц (до 2010 г) и налог на прибыль (до 2012 г.), который с 2012 г. переместился в категорию «неэластичного (стабильного)», а затем и «отрицательного» вида налога при формировании налогового потенциала. Это свидетельствует о снижении прибыльности предприятий и «уходе» ряда крупных предприятий из региона, в связи с объединением их в консолидированные группы налогоплательщиков.
3. В 2014 г. к «отрицательным» или «сужающим» при реализации потенциала можно отнести практически все виды налогов, за исключением единого налога на вмененный доход (1,1%), единого сельскохозяйственного налога (0,03%) и налога на прибыль (0,03%). Если в дальнейшем ситуация не изменится, то падение собираемости связных налогов приведет к значительному снижению налогового потенциала региона в целом.

Литература

1. Юткина Т.Ф. Налоги и налогообложение. М., 2002
2. Васканян Э.С. Формирование и развитие субфедерального налогового потенциала: дис. канд.эк.наук: 08.00.10. - Орел, 2014. – 154 С.1.
3. Осипова Е.С. Развитие субфедерального налогового потенциала в России. // Финансовая экономика. – 2009. - № 5, с.18.
4. Форма №1- НМ «Отчет о начислении и поступлении налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную систему Российской Федерации»
5. Форма №2 - НК «Отчет о результатах контрольной работы налоговых органов (сведения о проведении камеральных и выездных проверок)»
6. Форма № 4 - НМ «Отчет о задолженности по налогам и сборам, пеням и налоговым санкциям в бюджетную систему Российской Федерации»
7. Лапушинская Г.К., Лебедева В.И. Возможность оценки налогового потенциала территорий с помощью концепции эластичности // Вестник ТвГУ. Серия «Экономика и управление». 2014. №4. Т.1 С.107-114

Зубарева Т.А., с.н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

РЕТРОСПЕКТИВА ТРАНСФОРМАЦИИ АКЦИОНЕРНОГО КАПИТАЛА В РОССИИ И ЕЕ СЕВЕРНЫХ РЕГИОНАХ

В конце 2015 г. исполнилось четверть века с того момента, как в современной России началось возрождение акционерных обществ, бурное развитие которых наблюдалось в XIX веке. Законодательной базой для этого возрождения явились: Закон Российской Федеративной Социалистической Республики «О собственности в РСФСР» от 24 декабря 1990 г., Закон Российской Федеративной Социалистической Республики «О предприятиях и предпринимательской деятельности» от 25 декабря 1990 г., «Положение об акционерных обществах» (утверждено постановлением Совета Министров РСФСР от 25 декабря 1990 г.) и Закон Российской Федерации «О приватизации государственных и муниципальных предприятий в РСФСР» от 3 июля 1991 г.

Первые акционерные общества в современной России появились еще до начала проведения процесса приватизации - передачи бывшей государственной и муниципальной собственности - в частные руки. Численность таких хозяйственных обществ была незначительной.

Затем, согласно Указа Президента РФ № 1230 от 14.10.1992 г. «О регулировании арендных отношений и приватизации имущества государственных и муниципальных предприятий, сданного в

аренду», стали появляться АО на базе бывших арендных предприятий, которые были сданы в аренду с последующим выкупом. Численность таких АО также была незначительной.

Самой значимой для формирования акционерных обществ нынешней России стала приватизация бывших государственных и муниципальных предприятий в стране. Для осуществления приватизации принимались Государственные программы приватизации государственных и муниципальных предприятий в Российской Федерации по годам. Уже в Государственной программе приватизации на 1992 г. были определены три взаимозависимых цели, достижение которых должно было привести к рождению и полнокровному развитию рынка в нашей стране – создание широкого слоя собственников, рост производства, оздоровление финансов России. [1]

Как показала практика, ни одна из этих целей не была достигнута. Такая ситуация сложилась в силу нескольких причин.

Во-первых, имела место высокая политизированность процесса приватизации. Правительство РФ пыталось найти компромисс с оппозицией, которая требовала справедливости в распределении государственной собственности. Этот компромисс был достигнут при акционировании предприятий, где трудовым коллективам было предоставлено право выбора варианта льгот. Идея наделения каждого гражданина России частичкой бывшей государственной собственности формально осуществилась путем раздачи приватизационных чеков.

Во-вторых, в это время в стране наблюдался спад производства.

В-третьих, начала раскручиваться спираль инфляции, которая привела к гиперинфляции. Так, номинальную цену выпущенных приватизационных чеков уже в процессе их обращения (с 01.01.1993 г. по 01.07. 1994 г.) надо было увеличить более чем в 1000 раз.

Таблица 1 – Акционирование предприятий в РФ в 1992 – 1996 годах [2]

Годы	Всего	в том числе по формам собственности		
		муниципальная	субъектов Российской Федерации	федеральная
1992	2376	-	-	-
1993	13547	2100	6028	5419
1994	9814	1149	3744	4921
1995	2816	631	859	1326
1996	1123	192	393	538

Анализ представленных в таблице 1 данных показал, что за пять лет прошедших с начала приватизации, путем преобразования бывших государственных и муниципальных предприятий, в стране было создано 29676 открытых акционерных обществ. При этом следует отметить, что наиболее активно акционировались предприятия федеральной и государственной собственности субъектов Федерации, которые из общего числа акционированных предприятий составили в 1992 – 1996 гг 78,3%.

Высокая политизированность процесса приватизации очень четко выразилась при акционировании, когда выбор льгот при определении варианта акционирования был целиком и полностью отдан трудовым коллективам.

При акционировании все три варианта льгот предполагали значительную распыленность акционерного капитала. Но, как показала дальнейшая практика трансформации акционерного капитала, в руках руководителей предприятий и внешних владельцев стали концентрироваться контрольные пакеты акций. Такая ситуация сложилась, на наш взгляд, в силу двух причин. Во-первых, процесс концентрации пакетов акций не был запрещен законодательством о приватизации. Во-вторых, трактовка самого понятия «акция» в то время позволяла этой ценной бумаге переходить из рук в руки.

Как показал огромный мировой (более 400 лет) и предшествующий опыт дореволюционной России (около 200 лет), суть акционерной формы ведения бизнеса состоит в привлечении временно свободных капиталов, имеющихся в экономике страны, путем публичной продажи акций.

В первом периоде начавшихся в 80 –е годы уже ушедшего 20 века реформ экономическая и правовая составляющие акции определялись двумя нормативными актами. Это «Положение об акционерных обществах», утвержденное правительством 25 декабря 1990 г. № 601, и «Положение о

выпуске и обращении ценных бумаг и фондовых биржах», утвержденное Правительством 28 декабря 1991 г. № 78.

«В первом положении дается следующее определение акции: «…ценная бумага, - выпускаемая акционерным обществом и удостоверяющая право собственности на долю в уставном капитале общества».

Понятно, что при таком экономико-правовом содержании акции никак не могли играть роль инструмента, помогающего сохранить целостность акционерного капитала и улучшить управление им. Такое «право собственности» могло лишь стимулировать борьбу за передел акционерного капитала, а не его рациональное использование» [3]

Разные трактовки термина «акция» в мировой и современной практике России произошли по той причине, что при образовании акционерных обществ в мире создавался новый акционерный капитал. В современной же России этого не происходило, а лишь менялась форма собственности с государственной на частную.

Таким образом, в нашей стране был запущен механизм перераспределения собственности, действие которого продолжается и в настоящее время.

Уже к 1996 г., когда была завершена массовая приватизация, структура акционерного капитала имела следующий вид:

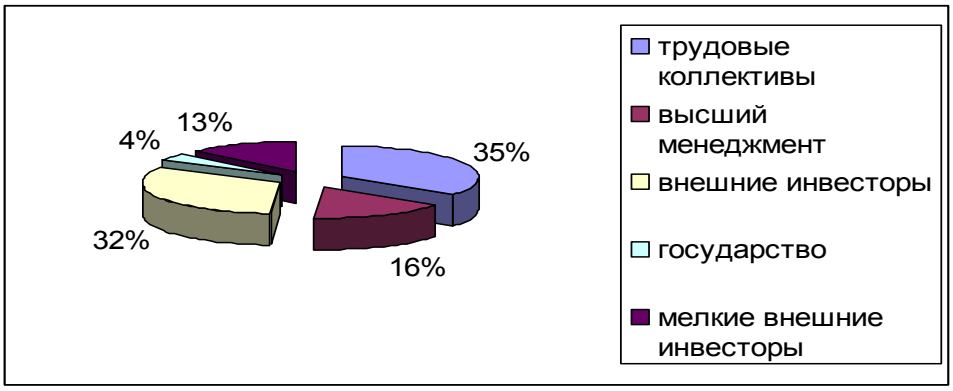


Рисунок 1 – Структура акционерного капитала приватизированных предприятий после завершения массовой приватизации [4]

Внешними инвесторами в то время становились финансовые и инвестиционные компании, коммерческие банки, чековые инвестиционные фонды, т. е. финансовые структуры, у которых были деньги на скупку акций у работников приватизировавшихся предприятий.

Таким образом, можно сказать, что массовая приватизация в современной России завершилась к 1997 году и уже в недрах ее был запущен механизм перераспределения собственности, в котором в качестве инструмента этого перераспределения выступали акции приватизировавшихся предприятий.

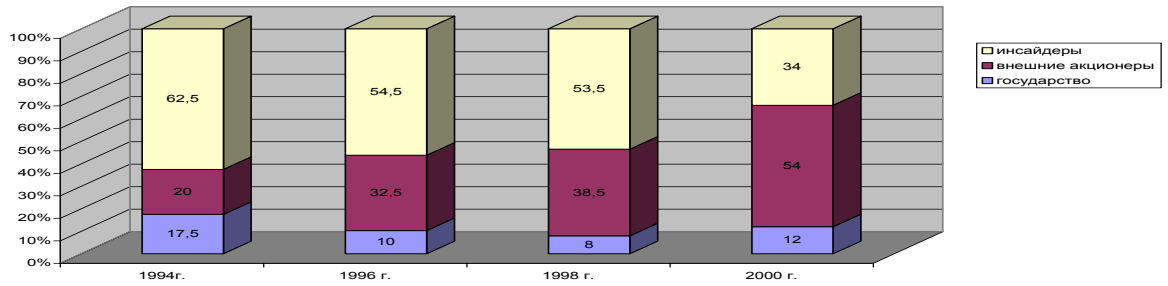


Рисунок 2 – Изменения в структуре собственности средних и крупных российских АО в 1994 – 2000 гг., в% уставного капитала [5]

Как показано на рисунке 2, в структуре акционерного капитала в РФ произошли следующие изменения: 1) снизилась практически вдвое доля инсайдеров (трудовых коллективов и менеджмента АО; 2) выросла доля внешних акционеров в 2,7 раза; 3) доля государства в 1998 г. снизилась более чем в 2 раза, но в 2000 г. она увеличилась наполовину к 1998 г.

Таким образом, за 7 лет наметилась тенденция к увеличению доли внешних акционеров в уставном капитале акционерных обществ.

Согласно статистическим данным за 1992 – 2008 гг. в России было создано 33,2 тысячи открытых акционерных обществ. Основная доля из этих ОАО (89,5%) образовалась в 1992 – 1996 гг., когда в стране была массовая приватизация. С 1997 по 2008 гг. процесс приватизации продолжался, но темпы его значительно снизились, в связи с чем этот период можно назвать периодом «поштучной» приватизации. Такая тенденция сохраняется и по сей день.

На 1 января 2002 г. в федеральной собственности находились акции, доли (вклады) 4407 хозяйственных обществ, подразделяющихся по доле РФ в уставных капиталах следующим образом:

в 90 АО – 100% уставного капитала,

в 646 АО – более 50% уставного капитала,

в 140 АО – от 25% до 50% уставного капитала,

в 227 АО – менее 25% уставного капитала.

В отношении 750 ОАО применено специальное право на участие РФ в органах управления («золотая акция») [4]

По состоянию на 01.08.2015 г. в реестре федерального имущества содержится информация о 1864 АО, акции которых находятся в федеральной собственности, в том числе о 103 АО в отношении которых используется специальное право «золотая акция» на участие РФ в управлении данными АО.

При этом права Росимущества как акционера ограничены в отношении 884 АО. Поэтому в 2014 г. речь идет о 980 АО.

Информация о распределении АО в зависимости от размера пакета акций, находящихся в федеральной собственности представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение АО в зависимости от размера пакета акций в 2014 году [6]

Категория пакета акций, принадлежащих РФ	Количество АО	В том числе АО, включенные в ППП*	Доля АО от общего количества АО,%
100%	589	469	60,10
Контрольный (от 50% до 100%)	55	18	5,61
Блокирующий (от 25% до 50%)	142	90	14,48
Миноритарный (от 2% до 25%)	194	91	19,79
Итого	980	668	100

*ППП - прогнозный план (программа) приватизации федерального имущества на 2014 – 2016 годы

За 14 лет, прошедших с 2002 г., произошли значительные изменения, связанные с размером пакетов акций в акционерных обществах, где имеется федеральная собственность.

Таблица 3 – Сравнение размеров пакетов акций, находящихся в федеральной собственности в 2002 и 2014 годах

Категория пакета акций, принадлежащих РФ	Количество АО	
	2002 г.	2014 г.
100%	90	589
Контрольный (от 50% до 100%)	646	55
Блокирующий (от 25% до 50%)	140	142
Миноритарный (от 2% до 25%)	227	194
Итого	1103	980

Источник: [4, 6]

Анализ данных из таблицы 3 показал, что в 6,5 раза увеличилось число ОА со 100% пакетом акций, принадлежащих государству. Такая ситуация сложилась в связи с тем, что государство целенаправленно проводило политику преобразования федеральных государственных унитарных предприятий (ФГУП) в ОАО с сохранением 100% акций в собственности государства. Здесь необходимо отметить тот факт, что такой способ приватизации был применен к предприятиям оборонно-промышленного комплекса (ОПК). Одновременно с этим в 11,7 раза сократилась численность ОАО, в которых государство имело контрольный пакет акций. Это объясняется тем, что

государство не видит смысла контролировать хозяйственно-финансовую деятельность предприятий через наличие у него контрольного пакета. Численность же ОАО с блокирующими и миноритарными пакетами акций, находящихся в федеральной собственности, за 14 лет не претерпела значительных изменений.

Оценивая же роль государства как акционера в акционерных обществах за время, прошедшее с 2002 г., можно констатировать тот факт, что численность ОАО с участием государства сократилась с 4407 до 1864 (или в 2,4 раза). При этом произошел структурный сдвиг в сторону увеличения численности ОАО, где государство имеет 100% пакет акций за счет сокращения численности ОАО, где государство имеет контрольный пакет акций.

Следует отметить, что с самого начала возрождения акционерных обществ в современной России они создавались в форме открытых и закрытых АО. В более ранних наших исследованиях было установлено, что численность закрытых АО в несколько раз превышала численность открытых АО как в целом по РФ, так и в ее регионах.

Так, в таблицах 4 и 5 представлена численность ЗАО и ОАО, зарегистрированных в Едином государственном реестре юридических лиц (ЕГРЮЛ) в регионах Севера и в РФ.

Таблица 4 – Динамика численности зарегистрированных в ЕГРЮЛ закрытых акционерных обществ (ЗАО) за 2013 – 2015 гг. в регионах Севера, единиц

	1.01.2014	1.01.2015	1.01.2016
Республика Карелия	267	220	204
Республика Коми	136	119	115
Республика Тыва	11	10	12
Республика Саха (Якутия)	240	200	199
ХМАО	1395	1218	994
ЯНАО	199	180	171
Чукотский АО	19	15	15
Камчатский край	138	128	111
Архангельская область (включая Ненецкий АО)	340	279	274
Магаданская область	88	80	74
Мурманская область	424	352	330
Сахалинская область	426	390	333
Всего регионы Севера	3683	3191	2832
РФ - всего	130990	110149	98313
Доля регионов Севера в РФ,%	2,8	2,9	2,9

Источник: [7] и расчеты автора

Таблица 5 – Динамика численности зарегистрированных в ЕГРЮЛ открытых акционерных обществ (ОАО) за 2013 – 2015 гг. в регионах Севера, единиц

	на 01.01.2014 г.	на 01.01.2015 г.	на 01.01.2016 г.
Республика Карелия	104	96	85
Республика Коми	117	95	78
Республика Тыва	41	37	32
Республика Саха (Якутия)	241	218	174
ХМАО	442	416	365
ЯНАО	136	119	95
Чукотский АО	19	17	14
Камчатский край	101	91	90
Архангельская область (включая Ненецкий АО)	242	223	181
Магаданская область	77	73	57
Мурманская область	194	158	130
Сахалинская область	142	135	114
Всего регионы Севера	1858	1678	1415
РФ – всего	32152	28652	24270
Доля регионов Севера в РФ,%	5,8	5,8	5,8

Источник: [7] и расчеты автора

Анализ данных представленных в таблицах 4 и 5 показал, что численность ЗАО в 4 раза превысила численность ОАО в целом по России и в 2 раза по регионам Севера. При этом необходимо отметить, что в 2013 – 2015 гг. наблюдалось снижение численности как ЗАО, так и ОАО. Так, за эти годы в целом по РФ ЗАО стало на 32667 единиц меньше, а численность ОАО уменьшилась на 7882 единицы. В регионах Севера аналогичные показатели составили 851 единицу и 443 единицы соответственно. Снижение численности зарегистрированных в ЕГРЮЛ ЗАО и ОАО связано с реорганизацией и ликвидацией ранее зарегистрированных акционерных обществ этих двух типов.

С 1 сентября 2014 г. вступили в силу поправки в Гражданский кодекс РФ, предусматривающие существенные изменения правового статуса акционерных обществ. Теперь вместо их деления на открытые и закрытые, действуют требования в отношении публичных и непубличных акционерных обществ. Данные поправки предусматривают, что правом привлечения капитала на биржевом рынке будут обладать только те корпорации, которые примут статус публичных. Данная норма может стимулировать те акционерные общества, которые пока не приняли решения выходить на биржу, изменить свое мнение с перспективой на привлечение капитала в будущем [8]

29. 06. 2015 г. был принят Федеральный закон № 210-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации», в котором был закреплен новый правовой статус акционерных обществ.

Основными предпосылками для разделения акционерных обществ на публичные и непубличные были следующие.

Во-первых, подавляющее большинство открытых акционерных обществ такую организационно-правовую форму имели чисто формально, так как они не осуществляли открытую подписку на свои ценные бумаги и эти ценные бумаги никогда не обращались на фондовых биржах. По некоторым оценкам всего лишь около 2000 ОАО из 32000 ныне существующих использовали возможность привлечения инвестиций с помощью биржевых торгов. Это связано с тем, что форма ОАО была навязана большинству из них еще в процессе приватизации.

Во-вторых, набор прав у закрытых акционерных обществ (ЗАО) и обществ с ограниченной ответственностью (ООО) при сравнении этих двух форм ведения бизнеса оказался одинаковым. Так, В.Ю. Бакшинскас называет закрытое акционерное общество особой формой общества с ограниченной ответственностью: «необходимость существования особой правовой конструкции – ЗАО является спорной как с экономической, так и с правовой точек зрения, поскольку правовой режим ЗАО фактически делает его особой формой ООО, имеющей право выпуска акций» [9]

В-третьих, при разделении акционерных обществ на открытые и закрытые отсутствовал юридический критерий такого разделения.

Основной критерий «публичности» - открытая торговля акциями и другими ценными бумагами. «Публичность» АО, кроме того, должна отражаться в его уставе.

Выделение публичных АО обусловлено необходимостью особого правового регулирования в отношении обществ, осуществивших публичное размещение акций, а также обществ, акции которых публично обращаются на организованных торгах.

Признание АО непубличным предоставляет ему гораздо большую свободу в управлении своей деятельностью по сравнению с публичной компанией.

Введение законодателем разделения АО на публичные и непубличные, по мнению некоторых экспертов, позволит государству более активно осуществлять свою контролирующую функцию по отношению к работе акционерных обществ. Отныне все АО независимо от их публичности должны будут проходить процедуру обязательного аудита.

Таким образом, в настоящее время в России признаются и осуществляют хозяйственную деятельность предприятия таких организационно-правовых форм как открытые акционерные общества, закрытые акционерные общества (только те, что были зарегистрированы до 01.09.2014 г.), публичные акционерные общества и непубличные акционерные общества. Сроки перерегистрации акционерных обществ одних организационно-правовых форм в другие в действующем законодательстве не установлены. Со временем из хозяйственного оборота должны исчезнуть закрытые акционерные общества.

Выводы:

1. Процесс приватизации в России продолжается, но уже «поштучно».
2. Роль государства как акционера в некоторых ОАО становится менее значимой, чем это было ранее.

3. Разделение акционерных обществ на публичные и непубличные ликвидировало формальный статус ОАО, которые не соответствовали своему природному статусу.

Литература

1. В. Макаров. Несбывшиеся надежды первого этапа // Журнал для акционеров. 1994. №5 – 6 с.22 – 25
2. Л. Кобринская. Приватизация: продолжение следует // Журнал для акционеров. 1997. №5 с. 15-18
3. А. Фельдман. Невостребованный потенциал акций // Журнал для акционеров. 1998. №3 с.12 - 14
4. Управление государственной собственностью: Учебник / Под ред. д.э.н. проф. В.И. Кошкина – Издание расшир. и доп. – М.: ЭКМОС, 2002. – с.382
5. Доклад Минэкономразвития России «Об итогах социально-экономического развития Российской Федерации в 2000 году.
6. Отчет Росимущества РФ об управлении акциями открытых акционерных обществ и использовании специального права на участие РФ в управлении ОАО («золотой акции») по итогам 2014 г.
7. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.nalog.ru/rn56/related_activities
8. Российская экономика в 2014 году. Тенденции и перспективы. (Вып.36) / [В. Мау и др.; под ред. Синельникова-Мурылева С.Г. (гл. ред.), Радыгина А.Д.]; Ин-т экон. Политики им. Е.Т. Гайдара. – Москва: Изд-во Ин-та Гайдара, 2015. – 576 с.: ил.) с.99
9. Бакшинскас В.Ю. К вопросу об организационных формах акционерных обществ, или зачем акционерным обществам «закрытость»? //Закон.2006. № 9

Кобылинская Г.В., к.э.н., зав. отделом
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИНАНСОВОЙ СТРУКТУРЫ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ СЕВЕРА И АРКТИКИ

В условиях неполноты информации и недостаточности институциональной среды различные способы финансирования не являются полностью взаимозаменяемыми и равноэффективными и, в зависимости от тех или иных информационных или институциональных условий, продуцируют принципиально различную экономическую динамику как на макро-, так и на микроэкономическом уровне [2].

На макроэкономическом уровне к внутренним источникам относятся: государственное бюджетное финансирование, сбережения населения, накопления предприятий, коммерческих банков, инвестиционных фондов и компаний, негосударственных пенсионных фондов, страховых фирм и т.д. К внешним — иностранные инвестиции, кредиты и займы. На микроэкономическом уровне внутренними источниками инвестирования являются: прибыль, амортизация, инвестиции собственников предприятия; внешними — государственное финансирование, инвестиционные кредиты, взаимное финансирование внутри нефинансового корпоративного сектора, средства, привлекаемые путем размещения собственных ценных бумаг [4].

В Российской Федерации структура источников финансирования основного капитала за период 2000-2014 гг. претерпела некоторые изменения: наметилась устойчивая тенденция снижения собственного капитала вплоть до 2009 года (в период 2010-2013 гг. доля собственных средств незначительно повышается).

Снижение доли самофинансирования в инвестировании основного капитала в мировой практике обычно ассоциируется с фазами делового цикла: «оживление и подъем».

Однако доля собственных средств в структуре, как правило, значительно превосходит совокупный капитал поступающий извне. Кроме того, основу самофинансирования составляют амортизационные отчисления (база воспроизводственных процессов) (табл. 1).

В РФ преобладание прибыли над амортизацией в структуре финансирования основных фондов в течение длительного времени (их выравнивание наблюдается только к концу исследуемого периода) является следствием возрастного разрушения материально-технической базы экономики, и свидетельствуют о деформации ресурсной базы инвестиционных процессов. [3]

Таблица 1 – Структура финансирования инвестиций в основной капитал, %

Источник финансирования	Развитые страны [6]		Российская Федерация*							
	Середина XX в.	Начало XXI в.	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014
собственные средства	70-75	75-80	47,5	44,6	37,1	41,0	41,9	45,8	45,2	45,7
в т.ч. прибыль	50	5-10	23,4	20,3	16,0	17,1	17,9	20,0	н/д	н/д
амортизация	20-25	60-70	18,1	21,0	18,2	20,5	20,4	20,2	н/д	н/д

* Рассчитано автором на основе [3]

Таким образом, *рост внешнего финансирования* в большей степени *является компенсацией нехватки собственных накоплений*, а не проявлением деловой активности.

В данной связи, процессы привлечения инвестиционных ресурсов заслуживают отдельного комментария.

Для удобства и наглядности результатов при анализе внешних источников финансирования инвестиций необходимо их разделение по причине различной природы их функционирования. Некоторые из них привлекаются на рыночной основе, а некоторые – базируются на других принципах. К примеру, государственное финансирование, в большей части должно быть направлено на создание благоприятной инвестиционной среды, т.е. на создание условий стимулирующих повышение инвестиционной активности частных инвестиций, что не исключает прямого государственного участия в инвестиционных проектах. Внутри нефинансового корпоративного сектора существуют свои источники. Это - заимствование у других хозяйствующих субъектов, финансирование вышестоящими организациями своих структурных подразделений, долевое участие в строительстве и др. В данном случае действие рыночных принципов ограничено, так как в процессе распределения и перераспределения ресурсов участвует ограниченный круг лиц и инвестиционные решения, в некоторой степени, могут носить субъективный характер. К чисто рыночным источникам относятся банковские кредиты и выпуски ценных бумаг (акций и облигаций). Масштабы использования именно рыночных источников определяют степень участия финансовых рынков в финансировании основного капитала и влияют на эффективность процессов трансформации сбережений в инвестиции.

В Российской Федерации на протяжении всего исследуемого периода в структуре источников инвестиций весомый вклад имеют бюджетные средства. При этом активность региональных органов власти в инвестиционных процессах к 2014г. по сравнению с 2000г. уменьшается более чем в два раза. Соответственно, возможности влияния на социально-экономическое развитие у регионов сокращаются (табл. 2) [1]

Таблица 2 – Внешние источники в структуре финансирования инвестиций в РФ,%*

Показатели	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Бюджетные	22,0	20,1	20,2	21,4	20,9	21,9	19,5	19,2	18,3	19,0	17,0
в т.ч. субъект федерации	14,3	12,3	11,7	11,7	11,3	9,1	8,2	8	7,1	7,5	6,4
Корпоративный сектор	н/д	16,6	18,5	18,4	19,9	23,3	23,6	24,7	23,6	19,2	19,5
в т.ч. ВО**	н/д	10,6	12,5	11,3	13,8	15,9	17,5	19,0	17,3	13,0	13,2
Рыночные	3,4	11,6	11,9	12,3	12,6	11,4	10,1	9,6	9,7	11,0	11,8
в т.ч. кредит	2,9	8,2	9,6	10,4	11,8	10,3	9,0	8,6	8,6	10,0	10,6

* Рассчитано автором на основе [3]; **ВО – вышестоящие организации

Существенно усиливается влияние источников, перераспределяемых внутри нефинансового корпоративного сектора (особенно вышестоящих организаций). В свою очередь, роль кредитования с 2005 года претерпевает незначительные изменения, колеблясь около 10% отметки. Поэтому *рыночные механизмы*, обеспечивающие (с теоретических позиций) наиболее эффективное перераспределение капитала, *сохраняют* среди внешних источников *последнюю по значимости позицию в процессе формирования ресурсной базы* инвестиционной деятельности.

В регионах Севера[2] тенденции влияния в распределении отдельных источников в целом подобны российской ситуации, однако выражены более ярко. Во-первых, имеет место снижение собственных источников финансирования инвестиций с относительно равным участием прибыли и амортизации; во-вторых, с отклонением в меньшую сторону (5-7%) от среднероссийского показателя сохраняется доля бюджетного финансирования, но средства бюджета субъекта снижаются более стремительно (в 3,2 раза); значимость корпоративного сектора более чем на 30% превышает среднероссийский уровень; доля рыночных ресурсов устанавливается к 2013г. на уровне в 1,7 ниже среднероссийского и только в 2014г. ситуация выравнивается (табл. 3).

Таблица 3 – Структура финансирования основного капитала в северных регионах,%*

Источник	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
собственные средства	52,9	46,1	44,7	41,9	40,1	45,3	41,2	46	50,6	45,8
в т.ч. прибыль	25,7	20,5	21,8	20,0	17,3	18,4	17,6	20,6	н/д	н/д
амортизация	20,5	23,5	19,7	18,9	20,9	24,8	21,6	22,2	н/д	н/д
бюджетные	15,0	14,6	13,0	13,2	15,0	15,4	15,4	13,9	13,4	12,2
в т.ч. субъект федерации	14,0	13,9	10,1	9,3	7,3	7,7	7,5	5,8	5,3	4,3
корпоративный сектор	н/д	21,1	25,0	30,4	32,5	29,5	33,8	32,0	26,0	25,1
в т.ч. ВО	н/д	13,8	17,2	22,9	23,6	23,5	27,6	25,0	16,8	16,5
рыночные	2,1	4,2	6,8	9,1	8,0	6,2	6,4	6,3	6,6	11,3
в т.ч. кредит	2,1	4,0	6,7	9,0	6,8	5,1	5,7	5,8	6,5	10,5

* Рассчитано автором на основе [3]

Таким образом, *действие рыночных механизмов в процессе мобилизации и перераспределении финансовых ресурсов в северной зоне еще более ограниченно*.

Воздействие сложившейся ресурсной базы инвестиций на региональное развитие можно оценивать с различных позиций. В рамках настоящего исследования в качестве результативных показателей для оценки принимаются: численность населения, как показатель комфортности проживания на территории; валовой региональный продукт, как наиболее распространенный в экономической литературе показатель экономического роста; инвестиции в основной капитал, как один из основных факторов экономического роста на современном этапе; прибыль, полученная на территории, и отношение прибыли к ВРП, как показатели эффективности хозяйственной деятельности в регионе.

При сравнении положения регионов Севера и Арктики с российской ситуацией обращает на себя внимание тот факт, что эффективность их функционирования (отношение прибыли к ВРП) на протяжении всего исследуемого периода в большинстве случаев, несмотря на ограниченность участия рыночных механизмов в инвестиционных процессах, превосходит российские показатели (рис.1).

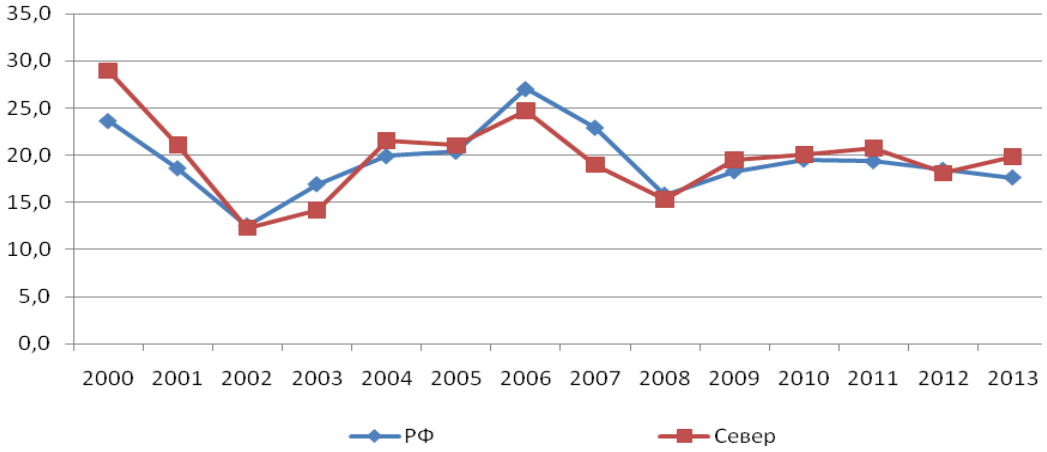


Рисунок 1 - Отношение прибыли к валовому продукту (рассчитано автором на основе [8])

[2] К регионам севера отнесены 24 субъекта Российской Федерации в соответствии с [5]

Вместе с тем, показатели результативности «северов» имеют тенденцию снижения (табл. 4).

Таблица 4 – Результативность регионов Севера и Арктики

Показатели	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
население	17,9	17,5	17,4	17,3	17,3	17,3	17,2	17,2	17,2	17,1	16,9
ВРП	28,2	27,3	26,3	24,7	23,2	24,4	24,7	24,9	24,6	24,3	н/д
инвестиции	32,5	28,8	29,9	28,9	29,1	31,6	30,5	32,4	30,7	28,9	28,9
прибыль	34,5	28,2	24,0	20,4	22,6	26,0	25,4	26,6	24,2	27,3	28,1
прибыль/ ВРП	29,0	21,0	24,7	19,0	15,3	19,5	20,0	20,7	18,1	19,8	н/д

* Рассчитано автором на основе [8]

Причина повышенного интереса корпоративного сектора к северной зоне вскрывается при исследовании динамических изменений структуры валового продукта. Если в Российской Федерации ведущее место среди видов экономической деятельности в структуре валового продукта принадлежит торговле (отметим, что в доходах от торговли в РФ 60-70% составляет прибыль от торговли топливом), то в регионах Севера, на фоне снижения значимости сырьевого сектора в целом для России, роль природоэксплуатирующих отраслей в формировании валового регионального продукта увеличивается. Более того, рост удельного веса добычи полезных ископаемых в совокупном ВРП северных территорий с учетом повышенной доли строительства по сравнению с РФ свидетельствует об активизации процесса освоения новых месторождений, что не только закрепляет, но и усиливает сырьевую направленность их экономического развития. Примечательным для регионов Севера и Арктики также является заниженная по сравнению со среднероссийскими показателями доля социального сектора (табл. 5).

Таблица 5 – Сравнение динамических изменений структуры валового продукта в целом по России и в северной зоне,%

Виды деятельности	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Российская Федерация										
добыча	11,3	12,8	11,7	10,6	9,9	9,7	10,4	11,2	11,2	10,8
обработка	20,4	18,5	18,7	19,7	19,0	16,7	17,7	17,8	17,3	17,4
транспорт	10,9	10,6	10,3	10,1	9,8	10,4	10,5	10,1	10,4	10,0
торговля	19,3	21,8	21,9	21,4	21,7	18,4	19,4	19,4	18,2	18,0
строительство	5,9	5,7	5,8	6,3	6,8	6,7	6,9	7	7,1	6,8
образование, здравоохранение, социальные услуги	6,4	5,9	6,0	6,1	6,3	7,7	6,7	6,6	7,1	7,7
итого	74,2	75,3	74,4	74,2	73,5	69,6	71,6	72,1	71,3	70,7
Регионы Севера										
добыча	28,1	34,9	32,6	31,0	30,3	28,8	30,7	32,7	34,1	33,6
обработка	16,9	12,3	12,9	13,3	11,6	11,3	12,8	12,7	11,3	11,1
транспорт	11,3	11,0	10,5	10,4	10,6	11,1	11,0	10,3	10,4	10,6
торговля	9,3	13,3	12,2	12,3	12,4	10,0	9,3	9,2	9,3	9,2
строительство	6,1	5,2	6,5	7,3	7,9	8,1	8,2	8,3	7,6	6,7
образование, здравоохранение, социальные услуги	7,6	5,5	5,6	5,9	6,2	6,9	5,9	5,9	6,3	7,1
итого	79,3	82,2	80,3	80,2	79	76,2	77,9	79,1	79	78,3

* Рассчитано автором на основе [7]

Таким образом, преобладание в структуре финансирования инвестиций в основной капитал средств корпоративного сектора минимизирует участие рыночных механизмов в формировании инвестиционных ресурсов в северных регионах и обусловливает зависимость их развития от инвестиционных решений крупных корпораций, далеко не всегда совпадающей с интересами населения северной зоны. Избирательный характер финансирования корпоративным сектором инвестиционной деятельности имеет следующие последствия для регионов Севера и Арктики:

сохраняются структурные диспропорции (концентрация инвестиционных ресурсов в добывающих отраслях усиливает сырьевую компоненту в валовом региональном продукте в ущерб развития высокотехнологичных обрабатывающих отраслей и социального сектора), препятствующие развитию диверсифицированной экономики и ограничивающие возможности развития конкурентной среды; снижаются возможности достижения стабильности экономического роста.

Решение существующей проблемы замыкается в основном в урегулирование отношений между государственными органами власти и бизнес-структурами. Привлечь крупный бизнес к решению проблем региона, на территории которого он функционирует, реально возможно лишь при принятии законодательных актов, учитывающих региональные интересы (по крайней мере, необходимо создание механизма, обязывающего крупные компании быть социально-ответственными перед населением, на территории которого они функционируют). Возможности региональных органов власти в данной сфере в условиях действующей институциональной среды ограничены и сводятся с внедрению действенных стимулов, способствующих развитию благоприятной инвестиционной среды, повышению заинтересованности хозяйствующих субъектов в осуществлении долгосрочных вложений.

Литература

1. Барашева Т.И. Поиск направлений и механизмов бюджетно-налогового регулирования в регионах Севера // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2014. - №5. – С. 99а-102.
2. Говтвань О.Дж. Методология и опыт прогнозирования российской денежно-банковской системы. – М.: МАКС Пресс, 2009. – 360 с.
3. Единая межведомственная информационно-статистическая система / Инвестиции в основной капитал по источникам финансирования (уточненные данные) (обновлен: 10.11.2015) [Электронный ресурс] URL: http://www.fedstat.ru/indicator/data.do?id=33401&referrerType=0&referrerId=1292887
4. Игонина Л. Л. Инвестиции [Электронный ресурс] URL: http://nashol.com/2011071257340/investicii-igonina-l-l.html (дата обращения: 10.06.2015)
5. Постановлением Совмина СССР от 03.01.1983 N 12 (ред. от 03.03.2012) "О внесении изменений и дополнений в Перечень районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к районам Крайнего Севера, утвержденный Постановлением Совета Министров СССР от 10 ноября 1967 г. N 1029" (вместе с "Перечнем районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к районам Крайнего Севера, на которые распространяется действие Указов Президиума Верховного Совета СССР от 10 февраля 1960 г. и от 26 сентября 1967 г. о льготах для лиц, работающих в этих районах и местностях", утв. Постановлением Совмина СССР от 10.11.1967 N 1029) {КонсультантПлюс}
6. Соколов М. Фантом в теории, или кривая Лаффера // Экономист. - 2010. - №2. – С. 45-53
7. Федеральная служба государственной статистики / Национальные счета – Валовой региональный продукт [Электронный ресурс] URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/# (дата обращения: 25.02.2016)
8. Федеральная служба государственной статистики / Регионы России. Социально-экономические показатели [Электронный ресурс] URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156 (дата обращения: 1.03.2016)

Куршева В.С., ст. преподаватель экономико-правового факультета
Кольский филиал ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет», г. Апатиты

РЕГИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА В СФЕРЕ АРЕНДЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ НЕДВИЖИМОСТИ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

В современных экономических условиях становится очевидным, что эффективное управление имуществом является важнейшим условием обеспечения стабильного развития региона, что в свою очередь, требует выработки продуктивных управленческих решений, адекватных стоящим задачам и условиям, в которых предполагается их реализация.

Существенное место в общей проблематике управления государственным имуществом региона занимают вопросы управления арендой недвижимости, поскольку именно аренда обеспечивает приток бюджетных поступлений и составляет важную часть финансово-экономической основы государственного управления на уровне субъекта федерации. Важно постоянно вести работу по повышению эффективности системы управления арендным фондом, созданию более эффективных методик и механизмов в данной сфере. Пополнение бюджета за счет арендной платы, получаемой от передачи в аренду региональной недвижимости, безусловно, относится к числу важнейших задач, стоящих перед органами государственной власти региона. Вместе с тем, сложность процессов управления арендой государственной собственности определяется стремлением к получению не только экономического эффекта. Точнее говоря, коммерческая выгода не является единственной целью региональных властей, поскольку инструменты управления арендными отношениями важно использовать с целью создания благоприятных условий для жизнеобеспечения региона и удовлетворения общественных потребностей.

Согласно ст. 214 Гражданского кодекса РФ, имущество, находящееся в государственной собственности, может быть передано в хозяйственное ведение и оперативное управление, либо оставаться в государственной казне. Исходя из данного принципа разделения гражданских прав и ответственности, строится и система управления государственной собственностью, в том числе и арендные отношения. Так, в Мурманской области арендодателем объектов недвижимости региональной казны является Министерство имущественных отношений Мурманской области. В отношении объектов государственного нежилого фонда, закрепленных за государственными областными учреждениями и государственными областными унитарными предприятиями, Министерство имущественных отношений лишь согласовывает передачу их в аренду. Такие объекты сдаются в аренду самими балансодержателями с согласия Министерства имущественных отношений (рис. 1).

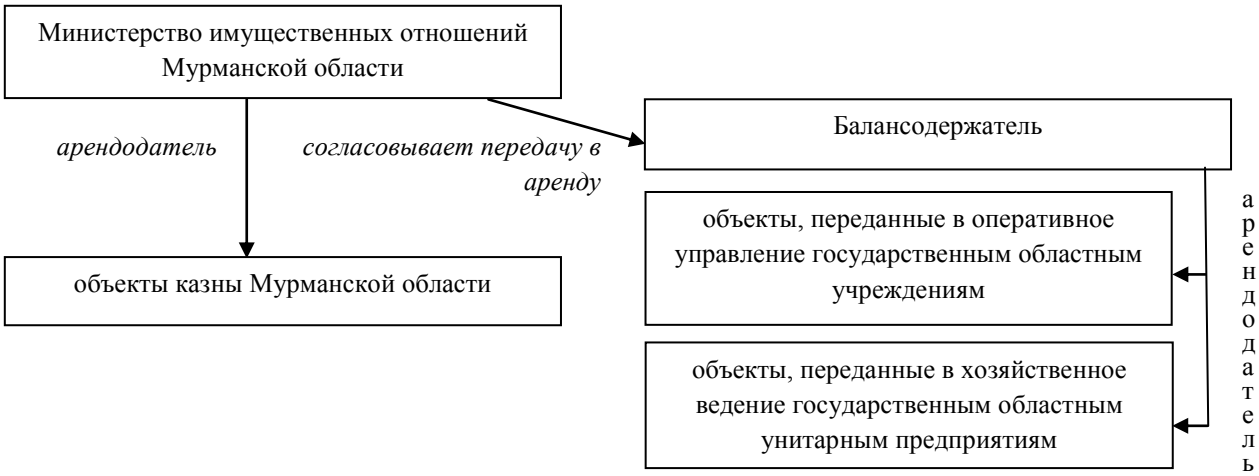


Рисунок 1 - Определение арендодателя объектов недвижимости, находящихся в собственности Мурманской области

Объекты государственной собственности региона могут быть предоставлены в аренду посредством проведения торгов (конкурса, аукциона) или без их проведения в результате рассмотрения поступивших заявок на аренду. В данном вопросе должны строго соблюдаться нормы ст. 17.1 Федерального закона № 135-ФЗ «О защите конкуренции» и Приказа ФАС № 67 «О порядке проведения конкурсов или аукционов на право заключения договоров аренды, договоров безвозмездного пользования, договоров доверительного управления имуществом, иных договоров, предусматривающих переход прав в отношении государственного или муниципального имущества, и перечне видов имущества, в отношении которого заключение указанных договоров может осуществляться путем проведения торгов в форме конкурса» от 10.02.2010 г.

Важную роль призвано играть информационное обеспечение предоставления государственного недвижимого имущества в аренду. Для реализации данной задачи Министерство имущественных отношений Мурманской области должно обеспечивать информационную прозрачность базы пустующих объектов государственной недвижимости, которые могут быть сданы в аренду. В этих целях Министерством размещается соответствующая информация в электронном виде на официальном сайте в сети Интернет.

Количество договоров аренды в отношении недвижимости, находящейся в собственности Мурманской области, имеет разнонаправленную динамику (рис. 2). Возвращение данного показателя в 2015 году на уровень 2012 года связано, в первую очередь, с реализацией арендаторами преимущественного права на выкуп недвижимости в соответствии с ФЗ-159.

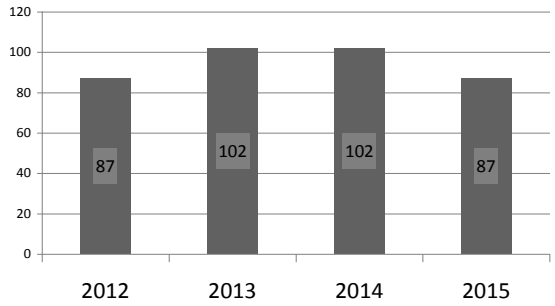


Рис. 2 - Количество договоров аренды государственного имущества Мурманской области (на начало года)

Размер арендной платы (АПЛ) за пользование государственной областной недвижимостью устанавливается согласно единой методике, утвержденной Постановлением Правительства Мурманской области № 78-ПП, которая имеет вид (1):

$$АПЛ = ОЦ \times S \times К \times Ккор \times Ксоц, (1)$$

Где: ОЦ - оценка рыночной стоимости размера годовой арендной платы 1 квадратного метра общей площади объекта оценки по данным отчета об оценке (в ценах текущего года);

S - общая площадь арендуемого помещения;

К - коэффициент цели использования арендуемых помещений арендатором;

Ккор - корректирующий коэффициент, отражающий категорию арендатора, социальную направленность его деятельности, а также осуществление арендатором инвестиционных вложений;

Ксоц - корректирующий понижающий коэффициент, применяемый для расчета годовой величины арендной платы по договорам аренды государственного имущества, заключенным с субъектами малого и среднего предпринимательства, осуществляющими социально значимые виды деятельности или организующими новые рабочие места, значение которого равно 0,8.

При определении величины годовой арендной платы по договору, заключаемому с арендатором (субъектом малого и среднего предпринимательства), который участвует в государственных и муниципальных социальных программах по поддержке малообеспеченных граждан, детей до 18 лет и граждан - получателей набора социальных услуг, вышеуказанный понижающий коэффициент применяется только в расчете на арендуемую субъектом малого и среднего предпринимательства площадь, не превышающую 100 кв.м.

Таким образом, посредством применения льгот по арендной плате в регионе ведется работа по оказанию имущественной поддержки субъектам малого и среднего предпринимательства. Кроме того, предоставляются государственные преференции в форме передачи регионального имущества в аренду без торгов по согласованию с антимонопольным органом. С 2009 года сформирован Перечень государственного имущества Мурманской области, предназначенного для предоставления его в пользование на долгосрочной основе (в том числе по льготным ставкам арендной платы) субъектам малого и среднего предпринимательства. В настоящее время в Перечень включено 42 объекта недвижимости, 33 из которых переданы малому и среднему бизнесу. Примечательно, что данный Перечень регулярно урезается (в изначальном варианте в нём фигурировало 74 объекта). Несмотря на это, за последние несколько лет наблюдается увеличение количества помещений, переданных субъектам малого и среднего предпринимательства в рамках предоставления имущественной поддержки со стороны органов государственной власти Мурманской области.

Данные рисунка 3 свидетельствуют о том, что бóльшую часть арендаторов-субъектов малого и среднего бизнеса, получающих имущественную поддержку региона, составляют микропредприятия (около 70%), и только один арендатор, получающий имущественную поддержку, является субъектом среднего бизнеса. Тем самым можно констатировать, что региональная собственность в Мурманской области выступает важной формой имущественной поддержки, в первую очередь, для малого бизнеса.

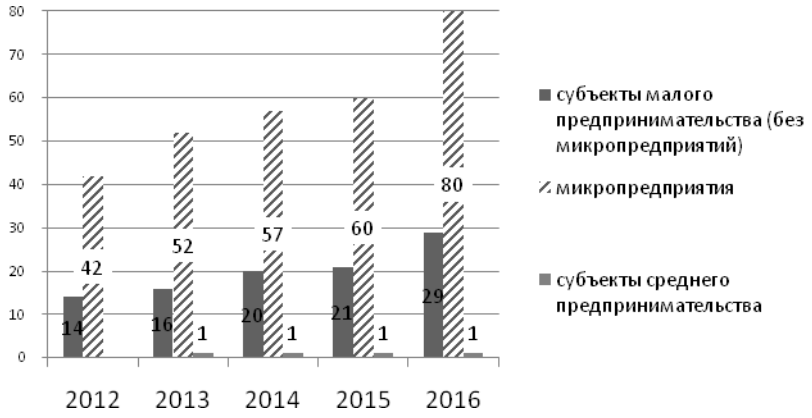


Рисунок 3 - Число субъектов малого и среднего предпринимательства, получающих региональную имущественную поддержку Мурманской области, на начало года (на начало года)

В отношении бюджетных доходов Мурманской области от аренды недвижимости можно констатировать резко отрицательную динамику, поскольку за прошедшие пять лет они сократились практически в 4 раза (табл. 1). Такое положение дел, безусловно, негативно сказываясь на финансовой обеспеченности региона, объясняется одновременно несколькими причинами:

- изменениями в бюджетном администрировании, согласно которым арендная плата за использование областного имущества, находящегося в оперативном управлении бюджетных и автономных учреждений, поступает на их расчетные счета, а не в бюджет, как это было ранее;
- реализацией субъектами малого и среднего предпринимательства преимущественного права на выкуп арендуемой недвижимости у области.

Таблица 1 - Поступления в областной бюджет от аренды недвижимости

Показатель	2011	2012	2013	2014	2015
Бюджетное задание, млн. руб.	29,5	15,0	15,8	16,6	6,9
Фактические поступления, млн. руб.	31,3	16,7	15,2	18,0	7,9
Выполнение бюджетного задания,%	106,1	111,2	96,3	108,4	114,5
Рост/снижение (+/-) к предыдущему году,%	-	-43,4	-9,0	18,4	-56,1

Еще в 2004 году Правительством Мурманской области была утверждена Концепция управления государственной собственностью Мурманской области, в которой был поставлен ряд задач в сфере арендных отношений для обеспечения эффективного управления объектами недвижимого имущества, находящегося в государственной собственности Мурманской области. В рамках реализации данной Концепции в Мурманской области на протяжении ряда лет проводится политика по оптимизации состава государственного имущества, а также реализации иных мероприятий. Вместе с тем, с учетом приоритетов экономического развития Российской Федерации на первый план выходит обеспечение достижения тех принципов и приоритетов, которые предусмотрены Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, Стратегией социально-экономического развития Мурманской области до 2020 года и на период до 2025 года, в рамках перехода к инновационному социально ориентированному развитию экономики, а именно к поэтапному сокращению участия государства в управлении собственностью в конкурентных отраслях экономики путем применения прозрачных и эффективных процедур приватизации, основанных на принципах рыночной оценки, равного доступа к имуществу и открытости деятельности органов государственной власти всех уровней.

Учитывая, что в собственности Мурманской области может находиться имущество, необходимое для осуществления региональных полномочий, регулярно оценивается потребность в таком имуществе, а также разрабатываются предложения по дальнейшему использованию излишнего имущества. Так, в 2014 году в собственность Мурманской области поступило имущество стоимостью почти 1,5 млрд. руб., необходимое для исполнения региональных полномочий. Одновременно с этим, в рамках разграничения полномочий из собственности Мурманской области выбыло имущество

общей стоимостью 1,1 млрд. руб., в связи с передачей в федеральную и муниципальную собственность.

В настоящее время у областных организаций находится значительное количество недвижимого имущества, не используемого в деятельности, что является свидетельством неэффективного подхода к управлению государственной недвижимости области и представляет собой проблему, требующую скорейшего решения. Одним из альтернативных решений может быть изъятие такого имущества в областную казну. В этих целях в 2013 году Приказом Министерства имущественных отношений Мурманской области создана специальная Межведомственная комиссия по выработке решений о целесообразности включения имущества в казну. С этого времени прослеживается явная тенденция аккумулирования в казне Мурманской области имущества за счет выведения его из хозяйственного ведения и оперативного управления. Так, если на середину 2013 года в составе казны Мурманской области находилось имущество стоимостью 56,9 млн.рублей, то сейчас эта цифра уже достигает 3,16 млрд. руб. Для администрирования имущества казны области в 2013 году было создано специализированное учреждение – ГОБУ «Имущественная казна Мурманской области». Необходимо продолжать работу по оптимизации состава имущества Мурманской области с последующей организацией эффективного использования такого имущества, в том числе путём передачи в аренду.

В целях создания единой информационной основы для принятия эффективных решений по использованию региональной недвижимости необходимо повышение эффективности учета государственного имущества Мурманской области. Внедрение новой системы учета регионального имущества предусмотрено Постановлением Правительства Мурманской области от 11.06.2010 № 266-ПП «О совершенствовании учета государственного имущества Мурманской области». В рамках данного направления проводятся работы по адаптации и внедрению программного обеспечения «Шерп-Учет имущества». Эту работу необходимо продолжать, несмотря на сложные экономические условия и ограниченность бюджетных средств, с которыми сейчас сталкиваются региональные власти.

В качестве приоритетов региональной политики в сфере управления арендой государственной недвижимости Мурманской области должны выступать максимизация возможных в текущей экономической ситуации доходов от аренды областного имущества за счет применения рациональных инструментов управления, а также расширение имущественной поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства. Данные направления на практике могут носить альтернативный характер, поскольку реализация второго направления способна отрицательно повлиять на доходы регионального бюджета, вместе с тем способствуя обеспечению благоприятных условий для жизнеобеспечения региона, а это, как уже говорилось, выступает одной из важнейших задач политики органов власти.

Матвеев И.В., кафедра экономической теории и менеджмента экономического факультета Петрозаводского Государственного Университета, г. Петрозаводск

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ КРЕДИТНО-ФИНАНСОВЫХ ИНСТИТУТОВ СЕВЕРО-ЗАПАДА РОССИИ

Целью исследования является рассмотрение функционирования финансовых институтов в Северо-Западном Федеральном Округе (далее – СЗ ФО) через процесс централизации, нахождение количественной оценки степени влияния экономически активного населения и динамики среднедушевого дохода. Предметом выступает оценка эффективности работы финансовых институтов и равных условий для всех, чтобы они работали на систему, а не на отдельных лиц. В качестве объекта исследования выступают экономические связи и процессы, характеризующие региональные финансовые институты СЗ ФО РФ.

В последние пару лет в России и во всех ее регионах происходят сильные изменения социально-экономической жизни и благосостояния населения. Поэтому наиболее актуальными становятся такие вопросы, как следует функционировать финансовым институтам, чтобы права каждого человека, так же как и его экономические и финансовые интересы были соблюдены. Однако существует разница в финансовым благополучии между средним классом и элитой. Под *элитой* профессор А.Аузан, декан экономического факультета МГУ, понимает людей знающих куда идти и способных вести других.

Такие известные исследователи, как ученый Дуглас Норт, экономист У.Уоллис и политолог Б. Вайнгаст, считают, что “элиты должны делать законы для себя и распространять их на себя, а не делать законы для других, а для себя – исключения; экономические, коммерческие, политические организации должны существовать и за пределами жизни своих создателей, а не быть персонализированы, элиты должны коллективно контролировать инструменты насилия: армию, тайную полицию и т.д. ”[7].

Автор считает, что в настоящее время задачей финансовых институтов в России является то, что они должны работать на систему, а не на отдельных лиц, поэтому у населения и появились финансовые проблемы.

Для того, чтобы реально оценить, насколько объективна структура институтов, как обстоят дела с благополучием и финансовым состоянием граждан в СЗ ФО и по России в целом, необходимо рассмотреть систему показателей, характеризующих данную ситуацию.

Можно назвать ошибкой такое мнение, при котором утверждается, что дешевая рабочая сила может составлять конкурентное преимущество российской экономики. Конкурентное преимущество – это когда люди готовы эффективно и интенсивно работать и работают за заработную плату на уровне прожиточного минимума, как в Азии, и при этом не ведут себя оппортунистически. В России же дешевая рабочая сила – это безответственная и пассивная рабочая сила. Именно низкая заработная плата сопрягается с низким уровнем конкурентоспособности экономики [2].Говоря о текущей экономической ситуации, проанализируем, как менялись денежные доходы населения за период с 2010 по 2013 год.

Таблица 1 - Денежные доходы в расчете на душу населения по СЗ ФО РФ и России на начало года в 2010-2013 годах, в руб./месяц [9]

Год	2010	2011	2012	2013
СЗ ФО РФ	19 837	21 184	23 422	26 167
Республика Карелия	16 046	17 453	20 058	21 494
Республика Коми	22 260	23 925	27 040	29 335
Мурманская область	24 047	25 303	28 932	32 912
Новгородская область	15 599	16 981	19 547	21 392
Вологодская область	14 115	15 638	18 248	20 513
Санкт-Петербург	24 824	26 069	27 834	31 407
Архангельская область	19 609	21 455	23 142	26 262
Ненецкий АО	52 270	54 632	62 323	66 276
Псковская область	12 798	14 185	16 294	17 804
Ленинградская область	14 798	15 932	17 967	20 161
Калининградская область	16 040	16 880	19 456	20 642
Россия	18 958	20 780	23 221	25 928

Обращает на себя внимание тот факт, что за рассматриваемый период рост доходов населения стабилен и постоянно растет, что позволяет сделать вывод о положительной динамике. Лидирующие позиции по доходам занимают Ненецкий автономный округ и Санкт-Петербург, это обусловлено большим количеством рабочих мест, географическим местоположением и уровнем профессионализма специалистов. Анализируя динамику денежных доходом целесообразно рассмотреть темп их прироста в регионах.

Отметим, что в Вологодской области темп прироста максимальный и составил 45,33%, в Ленинградской области – 36,24%, Новгородской – 37,14%, Карелии – 33,95 что даже выше чем в Санкт-Петербурге, а по России – 36,77% . Следовательно, в целом по стране ситуация с доходами населения благоприятная.

При анализе доходов населения можно рассмотреть, как они отражаются на численности населения и, в итоге - делают ли доходы экономически привлекательными регионы.

Таблица 2 - Темп прироста денежных доходов населения по СЗ ФО РФ и России в 2013 году по сравнению к 2010 году, в процентах [Расчёты автора]

СЗ ФО РФ	31,91
Республика Карелия	33,95
Республика Коми	31,78
Мурманская область	36,87
Новгородская область	37,14
Вологодская область	45,33
Санкт-Петербург	26,52
Архангельская область	33,93
Ненецкий автономный округ	26,8
Псковская область	39,12
Ленинградская область	36,24
Калининградская область	28,69
Россия	36,77

Таблица 3 - Численность населения в региональном разрезе по СЗ ФО РФ и по России на начало года за 2011 – 2014 годы, в тыс. человек [9]

Год	2010	2011	2012	2013	2014
СЗ ФО РФ	13 497	13 626	13 660	13 717	13 801
Республика Карелия	684	643	640	637	634
Республика Коми	951	899	890	880	872
Мурманская обл	837	794	788	780	771
Новгородская обл	641	633	630	626	623
Вологодская обл	1 214	1 201	1 198	1 196	1 193
Санкт-Петербург	4 600	4 899	4 953	5 028	5 132
Архангельская обл	1 254	1 225	1 213	1 202	1 192
Ненецкий АО	42	42	42	43	43
Псковская обл	689	671	667	662	657
Ленинградская обл	1 629	1 719	1 734	1 751	1 764
Калининградская обл	938	942	947	955	963
Россия	142 800	142 900	143 000	143 300	143 700

Несмотря на то, что происходит рост среднедушевого дохода за последние годы, общая тенденция, наблюдаемая сейчас, выражается в снижении численности населения в регионах или ее сохранении, за исключением Санкт-Петербурга, Ленинградской и Калининградской областях, где происходит демографический рост. Это можно объяснить тем, что происходит процесс территориальной централизации населения в мегаполисы.

Рассматривая доходы, следует упомянуть об экономически активном населении (далее-ЭАН). Чтобы лучше понять взаимосвязь между денежными доходами и ЭАН, найдем коэффициенты корреляции для каждого региона Северо-Запада и по России. В таблице 4 представлены коэффициенты корреляции между рассматриваемыми показателями по регионам.

Таблица 4 - Значения коэффициентов корреляции между ЭАН и среднемесячными доходами для субъектов СЗ ФО и России [Расчёты автора]

СЗ ФО РФ	-0,871
Республика Карелия	-0,987
Республика Коми	-0,922
Мурманская область	-0,902
Новгородская область	-0,787
Вологодская область	-0,906
Санкт-Петербург	0,703
Архангельская область	-0,846
Ненецкий автономный округ	-0,748
Псковская область	-0,842
Ленинградская область	0,895
Калининградская область	0,042
Россия	-0,244

Из представленного анализа следует, что в регионах кроме Санкт-Петербурга, Ленинградской или Калининградской областях, где она прямая, существует обратная связь, причем в СЗ ФО, Карелии, Коми. Мурманской, Вологодской, Архангельской, Псковской областях она сильная, в Новгородской области Ненецком автономном округе – средняя, а по России – слабая.

Для наглядности распределения ЭАН по доходам и взаимосвязи между ними построим корреляционные поля по СЗ ФО в целом, Карелии, Санкт-Петербургу, Мурманской и Архангельской областях.

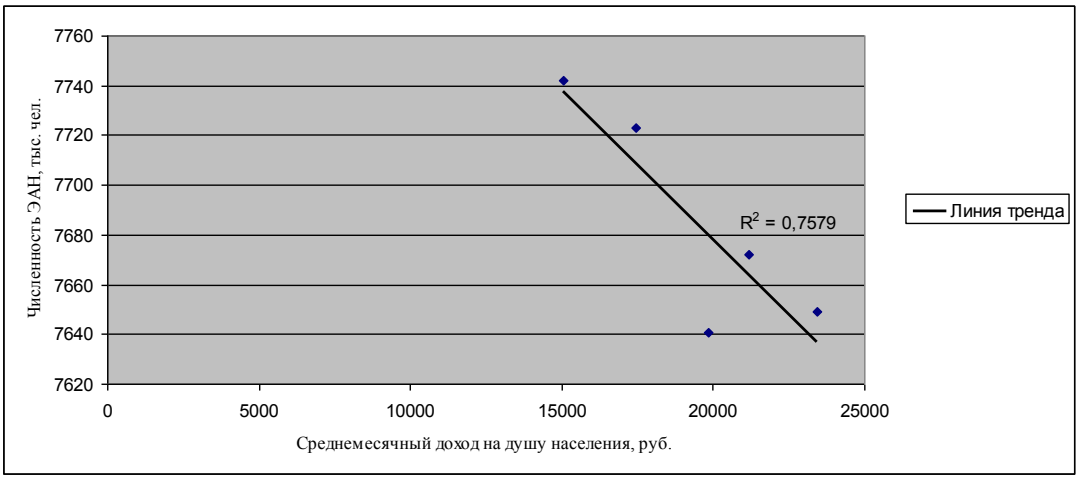


Рисунок 1 - Динамика значений корреляции между ЭАН и среднемесячными доходами на душу населения в СЗ ФО РФ в период с 2008 по 2012 годы.

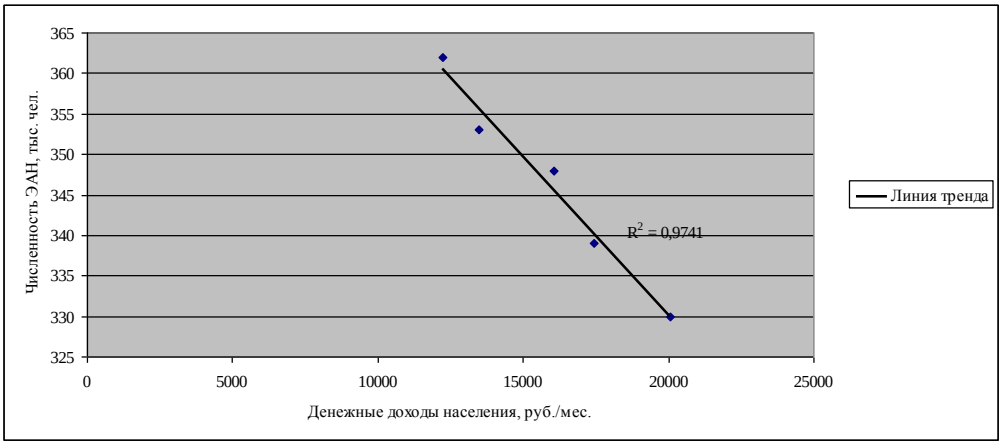


Рисунок 2 - Динамика численности ЭАН по среднемесячным доходам населения в Карелии в 2008-2012 гг. [Составлено автором на основе данных Росстата]

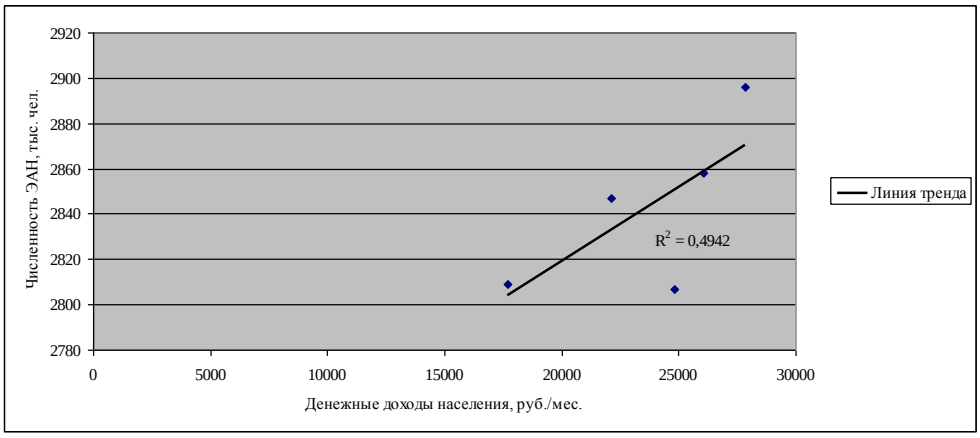


Рисунок 3 - Динамика численности ЭАН по среднемесячным доходам населения в Санкт-Петербурге в 2008-2012 гг. [Составлено автором на основе данных Росстата]

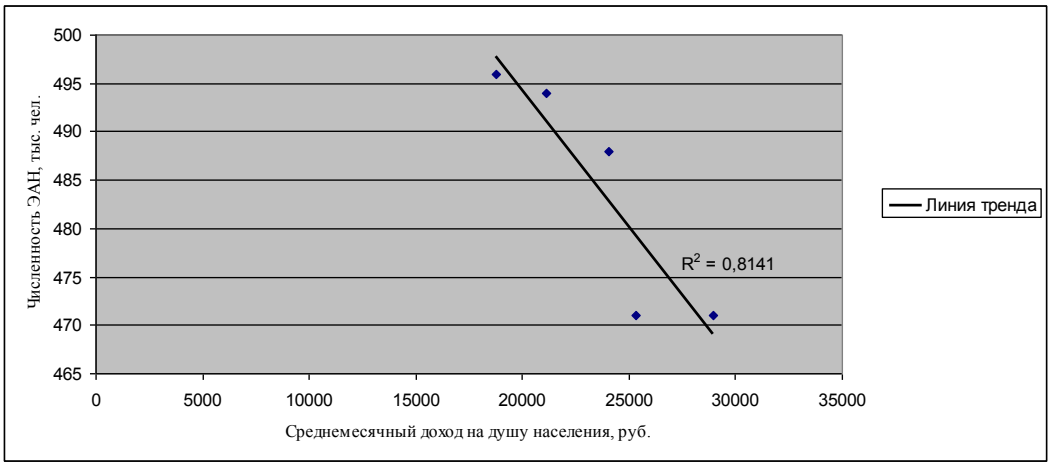


Рисунок 4 - Динамика численности ЭАН по среднемесячным доходам населения в Мурманской области в период с 2008 по 2012 годы. [Составлено автором на основе данных Росстата]

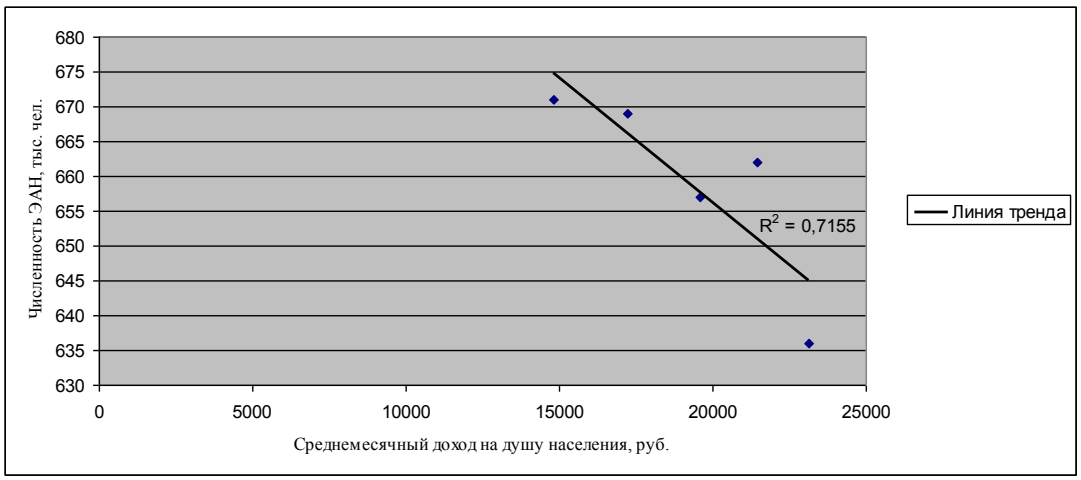


Рисунок 5 - Динамика численности ЭАН по среднемесячным доходам населения в Архангельской области в период с 2008 по 2012 годы. [Составлено автором на основе данных Росстата]

Результаты проведенного исследования подтверждают наличие зависимости между данными показателями.

Принимая во внимание существование элиты – одним из лучших примеров, отражающих различия между основной массой населения и богатыми являются банки. С точки зрения доступности информации можно оценить каковы привилегии у людей, владеющих состоянием и каковы их возможности для наращивания капитала. Если смотреть с точки зрения распределенности и централизации, то можно выделить зарубежную спекуляцию по российским вкладам в иностранной валюте. В Европе, например в Швейцарии из-за сильного укрепления франка депозиты принимают под отрицательные процентные ставки. Следовательно, зарубежных вкладчиков интересуют российские банки. В Сбербанке ставка по вкладу “Сохраняй” составляет в долларах США 3,3% годовых и 2,38% годовых в евро. В ВТБ24 ставка по вкладу “Выгодный” составляет в 2,1% годовых в долларах США и 2,15% годовых в евро. В Хоум Кредит энд Финанс Банк ставка по вкладу “Доходный год” составляет 3,56% годовых в долларах США и евро[1].

В условиях снижения реальных доходов населения сокращается доля граждан, которые располагают свободными деньгами, что также могло сказаться на уменьшении удельного веса опрошенных, предпочитающих держать деньги на счете в банке или в наличной форме, при увеличении доли затрудняющихся ответить.

Статистика давно фиксирует падение доли заинтересованных во вкладах, но они растут рекордными темпами. Объясняется парадокс тем, что в нашей стране только 2% населения определяют динамику вкладов, так как они контролируют примерно половину всех вкладов (около 8

трлн. руб.). Это люди, которые открывают депозиты на сумму свыше 1 млн. руб.[4]. Таким образом, на примере вкладчиков можно сказать, что институциональная основа работает избирательно, что приводит к усилению расслоения населения в кризис. Иными словами, в текущей ситуации проявляются социально-экономические последствия.

В последнее время происходит развитие private-banking (подразумевается индивидуальное банковское обслуживание состоятельных клиентов), ставшего неотъемлемой частью услуг крупного бизнеса. Данное направление придает особый статус обслуживания своим клиентам, а также множество привилегий в сфере банковских услуг, таких как высокие процентные ставки по вкладам, большой спектр банковских продуктов и услуг, консультации по финансовым вопросам с личным менеджером, консьерж-сервис, страхование выезжающих за рубеж. Часто под private-banking понимают vip-обслуживание. Vip-клиентов каждый банк определяет для себя индивидуально. Наблюдается рост сбережений у обеспеченного населения, что явно определяет неравные условия для других клиентов. Отметим, что выделение особых клиентов не должно подрывать отношение к другим.

При исследовании вкладов акцентируем внимание на то, что доля депозитов на сумму от 1 млн. рублей больше в банках Москвы и Санкт-Петербурга. Этот факт говорит, что активно происходит процесс территориальной концентрации в крупных городах.

В результате проведенного исследования автор считает, что для того чтобы финансовые институты нормально функционировали необходимо:

1. Создавать в регионах больше рабочих мест, чтобы у населения была возможность реализовать себя в той сфере занятости, где они способны себя проявить;

2. Региональным властям для реализации стратегий необходимо создать условия увеличения качества управления инвестиционным потенциалом территории, где институциональная среда играет главную роль;

3. Финансовые институты должны работать на все население, а не только на элиту;

4. Работодателям стабильно повышать заработную плату работникам и вводить постоянное премирование, основанное на успешных трудовых результатах и роста по карьерной лестнице;

5. Финансовые институты – это ответственность всех участников. Институт должен работать как в “плюс” – защищать интересы всех участников, также и в “минус” – наказывать. Нормальная институциональная среда должна обеспечить нормальный “вход” (например, не должно быть высоких барьеров входа на рынок, ограничивающих конкуренцию) и “выход”, чтобы не было препятствий для новых участников и правила были едины для всех. Таким образом, институт должен защищать систему.

Литература

1. Банки.ру информационный портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.banki.ru/products/deposits/ (дата обращения 22 июня 2015 года)
2. Даниленко Р.Н. Рентно-сырьевая экономика России и проблемы ее трансформации. Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук [Текст]/ Р.Н.Даниленко. - Псков. - 2014. - 359с.
3. Интерфакс [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.interfax.ru/business
4. Новости Mail.Ru [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://news.mail.ru/economics/22962748
5. Официальный интернет-портал Республики Карелия [Электронный ресурс]. Режим доступа:www.gov.karelia.ru
6. Официальный сайт Банка России [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.cbr.ru/publ
7. Официальный сайт журнала Партнёр [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.partnerinform.de/partner/detail/2015/2/170/7265/professor-auzan-modernizacija-jeto-perehod-ot-tradicionnogo-obshhestva-k-sovremennomu
8. РБК [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://top.rbc.ru/finances
9. Росстат [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.gks.ru

Мельдо М. Ю., аспирант кафедры экономической теории и менеджмента
ФГБОУ ВПО Петрозаводский государственный университет

МЕЖБЮДЖЕТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА

Исследование посвящено изучению вопросов функционирования межбюджетных отношений в рамках института бюджетного федерализма на уровне региона. Рассматривается влияние межбюджетных отношений на развитие регионов Северо-Запада России через механизм межбюджетных трансфертов. Анализируется динамика зависимости регионов от федеральных трансфертов через показатели реального ВРП на душу населения, доли налоговых и неналоговых доходов, налога на прибыль организаций в доходах консолидированного бюджета региона.

Объектом исследования выступают экономические связи и процессы, характеризующие институциональную среду регионов и социально экономическое положение. Предметом исследования являются межбюджетные отношения на примере межбюджетных трансфертов, что позволяет оценить влияние на экономическое развитие региона.

Функциями институтов являются: упорядочивание социальных действий индивидов на длительный период времени, координация, снижение неопределенности, обеспечение свободы и безопасности, а также уменьшение трансакционных издержек.

Институты играют ключевую роль в ослаблении неопределенности, при этом не обеспечивают предсказуемость поведения людей и не предполагают однозначной детерминированности результатов взаимодействия [1].

В обычных условиях, в условиях асимметрии информации, институты способствуют более эффективным действиям индивидов. Участник экономических отношений может создать внутреннюю систему стимулов путем разработки различных схем распределения рисков, ответственности и получаемых выгод.

Являясь одним из инструментов региональной политики, межбюджетные отношения напрямую оказывают влияние на возможности развития региона, а также социально-экономические показатели.

Организация системы межбюджетных отношений необходима для выравнивания бюджетной обеспеченности, стимулирования роста налогового потенциала, финансового управления территориальным развитием, снижения риска недофинансирования ключевых бюджетных услуг на местном уровне.

Говоря о функционировании межбюджетных отношений в регионах Северо-Запада РФ следует отметить, что в кризисные годы, например, в 2008-2009гг. четко прослеживается неравномерность спада региональных экономик и восстановление показателей после кризиса, что показывает динамика темпов роста ВРП на душу населения, которая также иллюстрирует неравномерность развития территорий.

В результате кризиса в 2009 г. наблюдается небольшой спад в объеме доходов бюджетов регионов СЗФО и ВРП на душу населения в реальном выражении. Также снижается объем налоговых поступлений в бюджет, но медленнее, а с 2010 г. начинает увеличиваться. Трансферты из федерального бюджета резко увеличились в 2009 году, федеральный центр компенсировал выпавшие доходы региональных бюджетов. Затем зависимость регионов от федеральных трансфертов начала сокращаться к докризисному уровню.

В результате исследования выявлено усиление зависимости регионов от федерального центра через увеличение доли безвозмездных поступлений в доходах бюджета. Существует тенденция роста доли безвозмездных поступления от других уровней бюджетов бюджетной системы в доходах консолидированного бюджета в рассмотренных субъектах страны, в кризис она значительно больше, вследствие осуществления поддержки выпадающих доходов, а также в связи со снижением уровня налоговых доходов.

Чем больше поступлений от налога на прибыль организаций в бюджет субъекта РФ, тем меньше такой субъект получает трансфертов на выравнивание бюджетной обеспеченности.

Строгой и сильной статистической зависимости между темпами роста реального ВРП на душу населения и величиной трансфертов из федерального бюджета за рассматриваемый период не выявлено.

Дотации, предоставляемые региону, обеспечивают горизонтальную сбалансированность бюджетов. А также межбюджетные трансферты разрешают проблему вертикальной

несбалансированности, возникающую вследствие превышения фактических расходных обязательств по отношению к бюджетной обеспеченности.

Значительная доля субсидий предоставляется в последнем квартале, что приводит к проблеме планирования финансовых показателей, в том числе в части софинансирования из бюджетов субъектов, создает сложности исполнения утвержденного бюджета. Часть сумм субсидий остаются на счетах в конце года и расходуются только в следующем году.

В процессе распределения субсидий существуют проблемы. Нередко результатом предоставления является отчет о расходовании бюджетных средств, а не результаты, которых достигли муниципальные образования с помощью предоставленных субсидий.

Показано, что децентрализации власти в Российской Федерации нет: расходы бюджетов субфедеральных органов власти нагружены федеральными полномочиями, основная часть субфедеральных доходов формируется за счет отчислений от регулирующих налогов и финансовой помощи, существует несбалансированность предписанных федеральными органами расходных обязательств и источников их финансирования [2].

Механизм межбюджетных трансфертов заключается в финансовой помощи субъекту РФ для обеспечения граждан минимальным набором общественных благ, то есть минимальным набором социальных услуг, а также для гарантирования достойного уровня жизни населения на данной территории [3].

Эффективное функционирование системы межбюджетных отношений как механизма реализации бюджетного федерализма в Российской Федерации является необходимым условием последовательного развития страны.

Условием эффективности является формирование такой центральной власти, которая обеспечивает выполнение правил всеми участниками бюджетного процесса. Но федеральные власти не должны допускать избыточную централизацию системы, так как это может привести к неэффективности. Необходимо обеспечить законодательную защиту регионов от вмешательства центральной власти в вопросы, находящиеся в сфере полномочий регионов.

Литература

1. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики [Текст]: - М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997. – 180 с.
2. Клейнер Г. Б. Новая институциональная экономика: на пути к «сверхновой» [Текст] // Российский журнал менеджмента. – 2006. – Т. 4. – № 1.
3. Сингатуллина Г. Р. Институциональные основы экономики федерализма / http://www.kazanfed.ru.

Никулкина И.В, к.э.н., доцент
зав. кафедрой «Финансы и банковское дело»,
Северо-Восточный федеральный университет, г. Якутск

ИНСТРУМЕНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФИНАНСОВОЙ ПОЛИТИКИ В РОССИЙСКОЙ АРКТИКЕ

В России арктические территории относятся к стратегическим районам страны с колоссальным природно-ресурсным и транспортно-инфраструктурным потенциалом. Значение Арктики для России определяется её геостратегической, геополитической и геоэкономической ролью, пространственным и природоресурсным потенциалом. Условия развития Арктики требуют соответствующих подходов к формированию и реализации государственной политики в Арктической зоне Российской Федерации, к выработке механизмов регулирования и управления. Современные реалии таковы, что развитие российской Арктики невозможно без ведущей роли государства. Именно в специфических условиях Арктики должен проявиться комплексно-системный характер государственного регулирования развития Арктической зоны Российской Федерации. В связи со своим стратегическим значением экономика Арктики не может и не должна развиваться в стандартных общероссийских условиях государственного регулирования. В этом регионе должны применяться особые режимы и механизмы государственного регулирования и управления, причем в современных условиях требуются качественное усиление стратегических и программно-целевых начал, формирование целостной государственной политики в Арктической зоне Российской

Федерации и соответствующих механизмов ее реализации. В Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 г. определена новая модель государственной политики в Арктике, требующая новых современных подходов финансового обеспечения арктических проектов [8].

Важной составляющей государственной политики в Арктической зоне Российской Федерации является финансовая политика, формирование и реализация которой в современных условиях приобретает особую актуальность. В настоящее время именно финансовая политика государства является ключевым фактором экономического и социального развития территорий. В соответствии с основными приоритетами Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации современная финансовая политика в Арктике должна быть направлена на создание условий для эффективной реализации государственной политики Российской Федерации в Арктике в интересах улучшения стандартов качества жизни населения, комплексного социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации, перехода к инновационной траектории устойчивого роста [3, 8].

Одной из проблем государственного регулирования развития Арктической зоны Российской Федерации на современном этапе является отсутствие комплексной системы государственной финансовой поддержки и стимулирования развития арктических территорий. В настоящее время российское законодательство содержит «точечные» стимулирующие меры налогового и таможенного регулирования, касающиеся, в основном, сферы добычи углеводородов, отдельных региональных инвестиционных проектов. Например, предусмотрены налоговые льготы по НДПИ, налогу на прибыль организаций, НДС, таможенной пошлине в отношении деятельности, связанной с добычей углеводородного сырья на арктическом континентальном шельфе, а также налоговые льготы по налогу на прибыль организаций, НДПИ для региональных инвестиционных проектов по производству товаров на территориях Дальневосточного федерального округа [1]. Существующие «точечные» меры налогового и таможенного стимулирования недостаточны для реализации крупномасштабных инвестиционных проектов в Арктике, для комплексного социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации [3]. Деятельность в Арктической зоне Российской Федерации характеризуется сложными природно-климатическими и инженерно-геологическими условиями, неразвитостью транспортной и энергетической инфраструктуры, значительным уровнем капитальных вложений, чрезвычайно высокими экологическими и технологическими рисками [6, 7]. Эти особенности определяют длительность периода окупаемости инвестиций. В целом освоение и развитие арктических территорий сопряжено с высокими рисками хозяйственной деятельности и дискомфортностью проживания. В современных условиях финансовые возможности государства в сфере развития Арктической зоны Российской Федерации весьма ограничены. И финансирование в полной мере арктических проектов без привлечения частных инвестиций в условиях санкций и нестабильной экономической ситуации в экономике невозможно. В этой связи остро встает вопрос о создании условий, позволяющих привлечь инвестиции, в стратегически важный макрорегион Арктическая зона Российской Федерации. Отсутствие стимулов привлечения инвестиций в Арктику, имеющую специфические особенности развития, делает идею освоения и развития Арктической зоны Российской Федерации весьма утопичной. На сегодняшний день действующая система налогового и таможенного законодательства Российской Федерации не учитывает специфику развития арктических территорий, не содержит специальных мер регулирования, непосредственно направленных на поддержку и стимулирование социально-экономического развития Арктики. Это предопределяет недостаточный уровень инвестиционной привлекательности арктических территорий и ограничивает возможности по привлечению инвестиций в эти регионы.

Для России арктические инвестиционные проекты – это не только, и даже не столько проекты по добыче углеводородов на континентальном шельфе и, тем более, не отдельные региональные инвестиционные проекты на Дальнем Востоке. Это, прежде всего, проекты, направленные на обеспечение национальной безопасности, развитие транспортной, энергетической, и социальной инфраструктуры, минерально-сырьевого комплекса, обрабатывающих производств в Арктике, а также социально-экономическое развитие коренных малочисленных народов Севера и населения, проживающего в суровых условиях российской Арктики [3]. Мировой опыт свидетельствует, что большинство стран, имеющих арктические территории, для их развития используют не просто отдельные меры, стимулирующие добычу полезных ископаемых, а особые режимы налогообложения, направленные на социально-экономическое развитие своих арктических территорий [2,5, 6]. Например, в Норвегии установлены дифференцированные ставки налогов и

сборов с преференциальным уровнем налогообложения в отношении северных регионов – северный Нурланд, Тромсё, Финмарк (например, пониженная ставка подоходного налога, освобождение от уплаты налога на работодателей, от уплаты НДС на электроэнергию, и др.). В Канаде налоговые ставки по большинству провинциальных налогов северных территорий Канады снижены, не взимаются некоторые налоги (например, налог с продаж). Так, по провинциальному налогу на прибыль корпораций установлены три категории ставок – общая (15-17%), для малого бизнеса (5-9,5%) и для предприятий производственных и перерабатывающих отраслей (7,5-17%). На северных территориях Канады (Юкон и Северо-Западные территории) установлены одни из самых низких ставок по провинциальному налогу на прибыль корпораций (Юкон – для малого бизнеса установлено 6%, для производства и переработки – 12,2%; Северо-Западные территорий – для малого бизнеса установлено 5%, для производства и переработки – 12,%) (Налоговые системы зарубежных стран; Об основах государственной политики Российской Федерации.) [2, 5].

Для Российской Федерации также целесообразным является построение стимулирующей системы налогообложения и таможенного регулирования для реализации инвестиционных проектов, направленных на социально-экономическое развитие Арктики, на основе принципов комплексности, взаимосвязанности и своевременности. В этой связи предложена следующая система стимулирующих инструментов, содержащая специальные режимы налогообложения, специальные таможенные процедуры для субъектов Арктической зоны Российской Федерации, а также отдельные налоговые, таможенные меры государственной финансовой политики в Арктике (рис. 1).

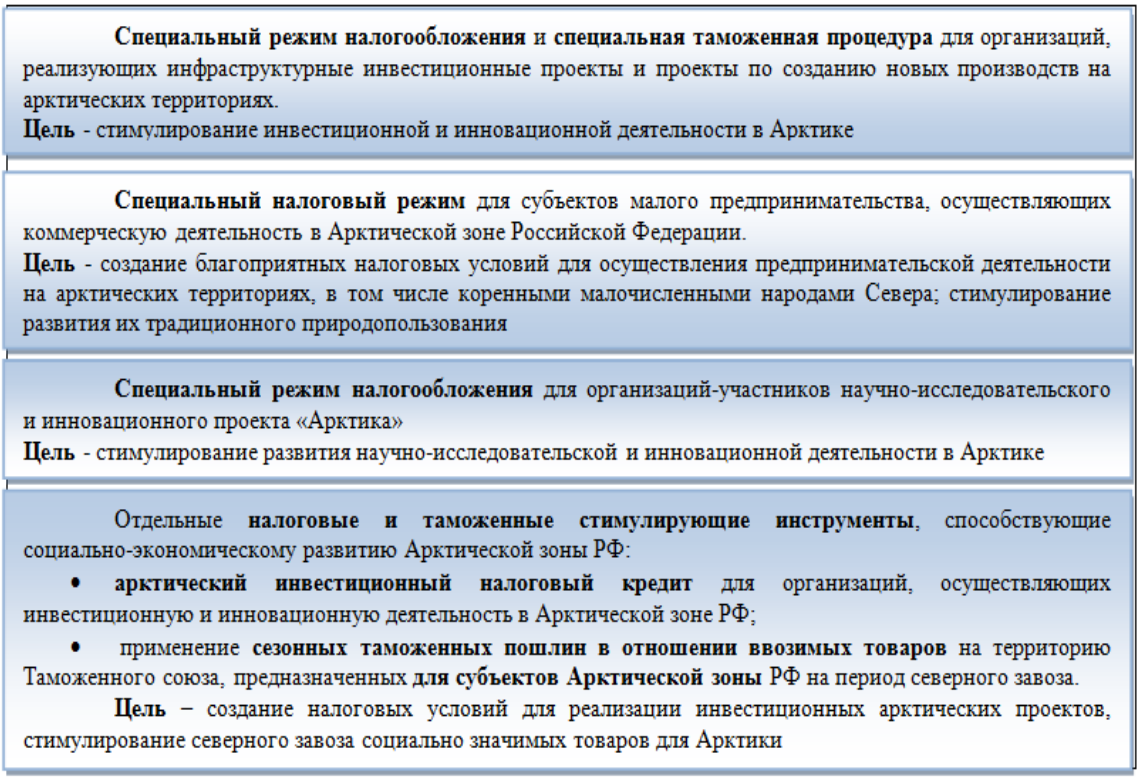


Рисунок 1 – Система специальных стимулирующих инструментов реализации государственной финансовой политики в Арктической зоне РФ

Одним из элементов, предложенной системы инструментов, является специальный налоговый режим для субъектов малого предпринимательства, осуществляющих коммерческую деятельность в Арктической зоне Российской Федерации. Применение данного режима направлено на создание благоприятных налоговых условий для осуществления предпринимательской деятельности на арктических территориях, в том числе коренными малочисленными народами Севера, развитие их традиционного природопользования в Арктике (табл. 1).

Таблица 1 – Специальный налоговый режим для субъектов малого предпринимательства, осуществляющих коммерческую деятельность в Арктической зоне РФ

Налоговая льгота	Порядок применения	Обоснование
1. Налоговые каникулы	*Освобождение в течение первых пяти лет деятельности для вновь созданных организаций* на территории Арктической зоны РФ *по налогу на прибыль организаций, НДС, налогу на имущество организаций, земельному налогу*. Освобождение от уплаты налогов предоставляется по отдельным видам деятельности по перечню и условиям, устанавливаемым налоговым кодексом РФ и законами субъектов РФ. В последующие годы предусмотреть возможность применения *пониженных дифференцированных ставок по налогу на прибыль организаций, налогу на имущество организаций*.	Стимулирование малого предпринимательства в Арктике позволит решить ряд проблем социально-экономического развития Арктической зоны РФ, в том числе коренных малочисленных народов Севера: - создание новых производств – предприятий малой и нетрадиционной энергетики; переработка животного и растительного сырья, художественных промыслов и др. Например, создание базового Центра-инкубатора по производству художественной, сувенирной продукции (в т.ч. из мамонтовой фауны), меховых, кожаных изделий; создание мультисервисного центра по бытовому обслуживанию населения в арктических районах Республики Саха (Якутия); - создание рабочих мест - решение проблемы занятости (самозанятости) населения; - развитие новой сферы деятельности – арктического туризма.
2. Освобождение от налогов, установление минимального налога по специальным налоговым режимам	*Освобождение в течение первых трех лет деятельности организаций и индивидуальных предпринимателей на территории Арктической зоны РФ от обязанности по уплате налогов в рамках специальных налоговых режимов* (единый сельскохозяйственный налог, упрощенная система налогообложения, единый налог на вмененный доход, патентная система налогообложения). В последующие годы предусмотреть применение *пониженной налоговой ставки в размере 1% по вышеуказанным специальным налоговым режимам*	В целях создания благоприятных налоговых условий для осуществления предпринимательской деятельности на арктических территориях - поддержка налогоплательщиков, осуществляющих полезные виды деятельности на арктических территориях, оказывающие социально значимые услуги в условиях Арктики

Источник: составлено автором по [1].

В настоящее время существует проблема сохранения народонаселения арктических территорий; проблема сохранения и развития традиционного образа жизни, хозяйствования и промыслов коренных малочисленных народов Севера. Уменьшение численности населения в Арктике представляется проблемой не только демографической и экономической, но имеет и эколого-культурологический аспект. Это связано с вымиранием самобытной культуры северных народов, включая их традиционные промыслы и экологические традиции. Данная проблема усугубляется ухудшением социально-экономического положения коренных малочисленных народов Севера (их традиционного образа жизни, хозяйствования и промыслов). Экономика коренных малочисленных народов Севера слабо адаптирована к современным рыночным условиям. При наличии запасов минерального сырья, значительных рыбных и уникальных для развития туризма рекреационных ресурсов, имеет место спад производства, сохраняется низкий уровень жизни населения. Большинство сельского населения арктических районов не имеет работы и живет за чертой бедности. Уровень безработицы коренного населения в регионах Арктики в 1,5-2 раза превышает средний по Российской Федерации [4, 8]. В этой связи особую актуальность приобретает поддержка субъектов малого предпринимательства в Арктической зоне Российской Федерации, особенно в части развития коренных малочисленных народов Севера. Значимость малого предпринимательства в арктических регионах обусловлена объективными факторами малонаселенности территорий, неразвитостью инфраструктуры, ограниченным рынком сбыта товаров и услуг. Российский опыт свидетельствует, что без государственной поддержки и

стимулирования большинство арктических территорий малоперспективны для успешного развития малого предпринимательства (особенно арктические территории Якутии и Чукотки). Специальный налоговый режим для субъектов малого предпринимательства, осуществляющих коммерческую деятельность в Арктике, нацелен на следующие приоритетные направления развития малого предпринимательства в Арктической зоне Российской Федерации:

- создание и развитие предприятий оптовой и розничной торговли, бытового обслуживания, социальной инфраструктуры, перерабатывающих производств, в том числе производств продовольственной продукции, завоз которой из других регионов страны требует высоких затрат;
- создание предприятий малой и нетрадиционной энергетики, позволяющих сократить объемы завоза топливно-энергетических ресурсов;
- внедрение инновационных технологий при разработке низкорентабельных или мелких по объемам запасов месторождений полезных ископаемых (например, золотодобычи в арктической зоне Якутии);
- развитие туристических услуг (арктический этнографический, экологический туризм);
- сохранение и развитие традиционных видов деятельности и самобытности коренных малочисленных народов Севера, оленеводства, охотничьих промыслов, звероводства, прибрежного и речного рыболовства, сбора и переработки дикорастущих плодов и др.

Предложенный специальный налоговый режим будет способствовать созданию и развитию перерабатывающих производств, в т.ч. производств продовольственной продукции, завоз которой из других регионов страны требует высоких затрат, а также сохранению и развитию традиционных видов деятельности коренных малочисленных народов Севера. Это позволит не только решить проблему самообеспечения населения арктических территорий продукцией традиционных отраслей экономики, но и стать дополнительным стабильным источником доходов местных и региональных бюджетов, а также способствовать повышению социально-экономического статуса мест компактного проживания коренных малочисленных народов Севера, снижению экологической нагрузки и рациональному ведению традиционного хозяйства.

Литература

1. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть вторая // Собрание законодательства РФ, 2000, № 32, ст.3340.
2. Налоговые системы зарубежных стран / Л.В. Попова, И.А. Дрожжина, Б.Г. Маслова. – М.: Дело и Сервис, 2011. – 432 с.
3. Никулкина И.В. Государственная финансовая политика развития Арктической зоны Российской Федерации. – СПб.: Нордмедиздат, 2014. – 320 с.
4. Никулкина И.В. , Сукнёва С.А., Луковцева А.С. Налоговые инструменты стимулирования малого предпринимательства коренных малочисленных народов российской Арктики // Экономика. Налоги. Право. 2014. – №6. – С. 111–115. – 0,6 п.л. (0,4 п.л. – лично).
5. Об основах государственной политики Российской Федерации в районах Севера: материалы доклада рабочей группы Президиума Государственного Совета РФ по вопросам политики в отношении северных территорий РФ. – Москва, 2004. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.arctic-today.ru/index.php/arkticheskoe-zakonodatelstvo. Дата обращения 15.06.2012.
6. Селин В.С., Васильев В.В. Взаимодействие глобальных, национальных и региональных экономических интересов в освоении Севера и Арктики. – Апатиты: изд. Кольского научного центра РАН, 2010. –191 с.
7. Скуфьина Т.П. Перспективы развития Севера России // Вопросы экономики. – 2010. – № 8. – С. 148-151.
8. Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года. Утверждена Президентом РФ от 08.02.2013 №Пр-232. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www. consultant. ru/online/.

Пачина Т.М., д.э.н., гл. научный сотрудник
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольский НЦ РАН, г. Апатиты

ТРАНЗИТНАЯ СУБЪЕКТНОСТЬ КОРПОРАЦИЙ И ТУПИК НЕДОКАПИТАЛИЗАЦИИ РЕГИОНОВ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА

В России процесс трансформации государства в корпорацию-государство стал текущей рутиной в силу его растянутости во времени и прикрытия новых реалий риторикой построения рыночных отношений. Его системное отслеживание затруднено также из-за разнонаправленности управленческих решений и постоянных изменений законодательства. Помощь в сборке смыслов оказывает наложение сложившихся тенденций в иерархии международной системы разделения труда на статусы государства, регионов и корпораций.

Ограничения субъектности государства. Глобализация как определяющий принцип организации современной экономической жизни значительно ослабила позиции национального государства, укрепляя на его фундаменте элементы конструкции корпорации-государства. Трансформация государства-нации в корпорацию-государство происходит путем его постепенной денационализации и приватизации [1]. Она не завершена, и в настоящее время мы наблюдаем те или иные промежуточные формы корпорации-государства.

Механизм функционирования корпорации-государства акцентирован на экономических приоритетах, поэтому для него естественной является асоциальная политика минимизации стоимости содержания территории и ее жителей. Для ее реализации используются соответствующие структуры государства, что превращает его в политическую оболочку для оперирующих на его территории корпораций. Сочетание национального и корпоративного в этой модели представлено по странам в разных пропорциях. Скорость наращивания корпоративной компоненты находится в зависимости от масштабов территории, численности населения, уровня культуры, уровня развития гражданского общества, качества укорененной идеологии, уровня социально-экономического развития, уровня внешней зависимости.

С формированием с 1950-х гг. офшоров и развитием цифровых систем связи возможности государства по контролю капиталов, принимающих форму электронных сигналов, резко ослабли. Оно также перестало быть основным субъектом, определяющим интеграцию своих индустриальных комплексов в мировую систему разделения труда. Размещение индустриального производства ушло из рук государства в силу того, что 1) массовое индустриальное производство утратило социально-политическую значимость в качестве источника массовых рабочих мест и было переведено в регионы с дешевой рабочей силой и слабыми экологическими ограничениями, 2) управленческо-финансовая деятельность стала ключевой, 3) круг мировых субъектов, ранее представленный в основном государствами, включил в себя глобальные корпорации, в том числе криминальные. В итоге государство сосредоточилось на адаптации национальной воспроизводственной системы к потребностям глобальной корпоративной структуры.

Целеполагание, программирование развития и управление по многим направлениям как последствия вышеописанных системных изменений переходят от государства к новым глобальным субъектам, в результате чего мы наблюдаем *системное ограничение субъектности государства*.

Субъектность в рассматриваемом контексте будем понимать как способность к проектированию и реализации будущего, базирующуюся на достаточности ресурсов, институтов и инструментов, самостоятельности решений и активном действии.

Системное ограничение субъектности государства означает его сознательный отказ знать всё обо всём, что значимо для его выживания.

Соответственно, государственная статистика затрудняется отражать вышеописанные реалии по причине отсутствия заказа от государства на открытие корпоративной информации. В итоге методологии сбора и обработки данных не следуют за происходящими системными и структурными изменениями, и статистика не фиксирует значительный массив данных, описывающих деятельность и состояние корпораций в качестве новых субъектов, или это делается с существенными изъятиями. Изъятия из информационной базы ключевой информации делают полноценные прогнозы невозможными, формируя *информационное ограничение субъектности государства*.

Государство отказывается и от инструментов управления, необходимых для создания проектов будущего, формируя *инструментальное ограничение субъектности*. В далеком 2003 г. Ю. Перелыгин четко зафиксировал это: «Федеральное правительство утратило инициативу в

генерировании проектных и программных идей. Государство освоило один инструмент управления – бюджет, все остальные инструменты игнорируются» [2].

Указание на системное, информационное и инструментальное ограничения субъектности государства достаточно для понимания серьезности потерь, понесенных национальным государством.

Феномен регион-экономики. Глобальному рынку капиталов адекватны в большей степени не государства или отдельные корпорации, а, с одной стороны, крупные, экономически оптимизирующиеся субъекты, представленные наднациональными структурами и имеющие преимущество эффекта масштаба (Евросоюз, НАФТА); с другой стороны, регион-экономики, выстроенные поверх официального административного деления и имеющие, благодаря меньшим размерам и заточенности на экономическую оптимальность, преимущество динамики [3].

Регион-экономика является чисто экономическим феноменом и определяется как единица спроса и потребления с численностью населения 5-20 млн. человек. В итоге такой размер гарантирует выполнение регионом-экономикой роли деловой единицы глобальной экономики наилучшим образом. Понятие регион-экономики ввел К. Омаэ [4], который адаптировал его по смыслу и способу написания к понятию мира-экономики И. Валлерстайна.

Регион-экономика выступает как форма территориальной привязки группы корпораций. На его территории, связанной всей необходимой инфраструктурой, оперируют корпорации, совокупная деятельность которых формирует *глобальные центры управления*, перемещающие потоки информации, финансов, товаров, технологий, людей. Сегодня позиция субъекта (государства в целом или его части в виде регион-экономики) в глобальной иерархии определяются не размерами территории, объемом производимого продукта и располагаемых ресурсов, а способностью создавать глобальные центры управления [5] и пользоваться их преимуществами в распределении мировой добавленной стоимости.

Регион-экономика развёрнут в сторону аналогичных глобальных регионов-экономик, то есть на первый план в организации потоков капитала, информации, ресурсов и людей вышли глобальный и новый региональный уровни, в то время как государственная ответственность за связанность территории и равномерность развития регионов отошли на последний план.

Если первым актом девальвации национального государства при подъеме корпораций стало превращение его в политическую оболочку корпоративного кластера, то вторым актом стала концентрация корпоративного капитала в глобальных центрах управления с формированием вокруг них управляемых корпорациями регион-экономик.

Транзитная субъектность корпорации. По данным Рейтингового агентства RAEX ("Эксперт РА"), Россия в системе международного разделения труда представлена единственным полностью оформленным глобальным центром управления (табл. 1) - г. Москва (8,2% суммарного объема реализации рейтинга – 157 корпораций[3] вместе с Московской областью). В ней сосредоточены центры управления крупнейшими сырьевыми корпорациями-экспортерами, производственные мощности которых находятся в удаленных регионах.

Частичной состоятельностью глобальных центров управления обладают еще 3-4 региона, вокруг которых происходит сборка регион-экономик (табл. 1): г. Санкт-Петербург с Ленинградской областью (1,4% объема реализации – 24 корпорации), Республика Татарстан (1,0% - 13), агломерация юга России на базе Краснодарского края и Ростовской области (1,0% - 21). Эти территории имеют потенциалы для создания регион-экономик.

Основная масса регионов имеет на своих территориях от 1 до 11 корпораций-резидентов, чья доля в суммарном объеме реализации рейтинга не превышает 0,5%. Из 4 районов Европейского Крайнего Севера и приравненных к ним местностей (далее - регионы Европейского Севера) – Архангельской области, Мурманской области, Республики Карелия и Республики Коми – в рейтинге представлены (в таблице выделены курсивом) только Архангельская область (0,2% - 3) и Республика Коми 0,1% - 2). Крупнейшие корпорации, оперирующие на территориях этих регионов, являются межрегиональными с 82,1% в суммарном объеме реализации рейтинга (табл. 1). Здесь мы наблюдаем явление, которое назовем *транзитной субъектностью корпорации*.

[3] RAEX использует понятие «компания», здесь будем считать его равнозначным понятию «корпорация».

Таблица 1 - Региональная структура рейтинга RAEX-600 в 2014 г.

Регион	Количество компаний	Доля в суммарном объеме реализации рейтинга (%)	Объем реализации в 2014 г. (млн. руб.)
Межрегиональные компании	276	82.1	49 263 487.7
Москва	139	7.4	4 411 061.2
Санкт-Петербург	20	1.2	713 747.1
Московская область	18	0.8	506 291.2
Республика Татарстан	13	1.0	596 575.4
Краснодарский край	13	0.7	405 332.8
Кемеровская область	11	0.5	297 988.6
Свердловская область	9	0.5	273 385.8
Самарская область	9	0.4	232 666.0
Ростовская область	8	0.3	200 497.8
Челябинская область	6	0.9	538 851.6
Белгородская область	6	0.2	141 196.7
Тюменская область	5	0.3	206 454.4
Красноярский край	5	0.3	159 855.5
Иркутская область	4	0.4	238 104.9
Республика Башкортостан	4	0.3	151 169.2
Ленинградская область	4	0.2	100 136.7
Калининградская область	3	0.4	224 598.1
Калужская область	3	0.2	120 439.0
Архангельская область	*3*	*0.2*	*109 507.5*
Нижегородская область	3	0.2	91 770.5
Приморский край	3	0.1	77 304.7
Новосибирская область	3	0.1	72 920.5
Пермский край	3	0.1	71 357.2
Ямало-Ненецкий авт. округ	3	0.1	70 600.4
Хабаровский край	3	0.1	66 543.4
Республика Коми	*2*	*0.1*	*67 801.2*
Удмуртская Республика	2	0.1	46 841.7
Омская область	2	0.1	41 436.0
Волгоградская область	2	0.1	36 249.8
Томская область	1	0.2	120 914.2
Тульская область	1	0.1	42 109.0
Чукотский автономный округ	1	0.1	37 303.8
Курская область	1	0.1	33 547.3
Воронежская область	1	0.1	28 157.9
Амурская область	1	0.0	20 480.6
Ставропольский край	1	0.0	18 758.0
Сахалинская область	1	0.0	18 235.1
Смоленская область	1	0.0	17 824.6
Владимирская область	1	0.0	17 756.0
Липецкая область	1	0.0	16 277.3
Республика Марий Эл	1	0.0	16 221.3
Ханты-Мансийский авт. округ	1	0.0	16 190.4
Алтайский край	1	0.0	15 679.9
Тверская область	1	0.0	15 517.5

Источник: [6].

Транзитную субъектность корпорации будем понимать как ограниченную / урезанную субъектность, которую сознательно и рационально принимает на себя корпорация в отношении ответственности за настоящее и будущее территории, являющейся для нее источником ресурсов и продуктов для глобальных обменов. Корпорация с транзитной субъектностью меняет «стеклянные бусы» на ресурсы территории, не задерживаясь на ней дольше необходимого и в смысле физического присутствия, и в смысле контактов с ней.

Отказ от ответственности за будущее территории, на которой оперирует корпорация, хорошо согласовывается с принципом минимизации издержек. Корпорация как транзитный субъект становится дистанционным субъектом для территории, недосягаемым для быстрой и эффективной

обратной связи не только в силу разделяющего их расстояния, измеряемого часто тысячами километров, но и в силу ориентации корпорации на кратко- и среднесрочные проекты эксплуатации территории по истощающему варианту. В предельном варианте складываются ситуации, когда:

- корпорация как транзитный субъект влияет на объект-территорию, но объект не влияет на корпорацию;
- отсутствует контроль над изъятием корпорацией общественного продукта и, соответственно, отсутствует ответственность за последствия использования ею ресурсов территории.

Капитализация как механизм включения / выключения регионов из глобальных обменов. Содержательно глобализация представляет собой процесс резкой дифференциации территорий и проживающих на них людей по критерию пригодности для международного разделения труда. Появляются включенные в глобальные обмены территории и территории, выключенные из них. Субъектами включения / выключения являются кластеры корпораций, оперирующие на территориях, и корпорация-государство.

Ключевым понятием при оценке уровня развития региона стала его капитализация, предполагающая сведение его ценности к приросту стоимости активов, находящихся на территории.

Высокая капитализация региона притягивает капитал, лучших специалистов, иные мобильные ресурсы. Низкая капитализация региона выталкивает капитал и высококвалифицированных специалистов, но привлекательна для размещения на ней производств, позволяющих значительно минимизировать издержки. Налицо возникновение двух векторов глобализации, действующих в противоположных направлениях.

Двойственность капитализации в общем виде была сформулирована С. Градировским следующим образом: «Все формы капитала, включая человеческий и социальный, перемещаются в области с наибольшей капитализацией; все формы деятельности перемещаются в области с наименьшей капитализацией» (приводится по: [7]).

Отмеченная разновекторность в движении капитала и перемещении производительной деятельности хорошо объясняет перемещение корпоративных центров управления 46% корпораций страны в межрегиональную группу (276 из 600, табл. 1).

Пространственный разрыв между центрами управления и производственными мощностями предопределен экономически: чем ниже капитализация производительной территория, тем выше капитализация территории концентрации управления. Пространственный разрыв желателен, т.к. трудно долго удерживать барьер между богатством и бедностью на одной или рядом расположенных территориях. Северные территории в этом смысле хорошо подходят для экономической автаркии.

Обратим внимание на то, каким образом ограниченная субъектность государства оказывает влияние на капитализацию регионов.

Признаком приватизации государственной власти (то есть права на политическое, идеологическое, культурное, экономическое и иные виды контроля и насилия) корпоративным кластером становится объявление главной целью государства его экономической конкурентоспособности в глобальном масштабе. По этой причине основным экономическим приоритетом корпорации-государства является снижение издержек по содержанию территории, на которой оно дислоцируется - от доведения до минимума социальных обязательств перед населением, доставшихся от национального государства, жесткого контроля понижательной динамики уровня жизни населения до избавления от экономически нерентабельной части населения при помощи шоковых реформ, поощрения наркомании, алкоголизма, опускания на социальное дно, уничтожения в военных операциях. На эту цель работают «реформы» оптимизации образования, здравоохранения, науки и культуры, приводящие к сокращению сети бюджетных организаций, увольнениям специалистов и делающие недоступными их услуги в сельской местности и небольших городах.

Так, итоги проверки Счетной Палатой России очередной серии мероприятий по оптимизации государственных и муниципальных организаций в регионах за 2013-2014 гг. подтвердили их нацеленность на чисто экономические эффекты: «Несмотря на то, что «оптимизация» предполагает действия, при которых достигается наилучшее состояние системы в целом, комплекс проведенных мероприятий в основном ограничен только мерами по сокращению объектов, их реорганизации или сокращению численности работников, что в итоге привело к снижению доступности услуг и ухудшению результатов деятельности государственных и муниципальных организаций, в первую очередь проявляющихся ухудшением качества образования, ростом на 3,7% числа умерших в стационарах, увеличением на 2,6% внутрибольничной летальности больных, ухудшением качества жизни населения» [8].

В регионах Европейского Севера оптимизация сети привела к ее сжатию до 46,0-77,6% от уровня 2000 г. по числу больничных организаций (табл. 2) и до 48,9-76,4% - по числу фельдшерско-акушерских пунктов [9].

Действия обоих субъектов – корпорации-государства и корпораций - на механизм включения / выключения регионов из глобальных обменов концентрируются в итоговых показателях инвестиционных рейтингов регионов. Рассмотрим динамику процесса выключения северных территорий по данным Рейтингового агентства RAEX ("Эксперт РА").

Инвестиционные рейтинги регионов Европейского Севера показывают (табл. 2), что за 18 лет повысилась инвестиционная привлекательность только Республики Коми. По ней был снижен показатель риска – с высокого до умеренного.

Таблица 2 - Инвестиционные рейтинги RAEX[4] регионов Европейского Севера России в 1996-2014 гг. [10]

Дата присвоения рейтинга	Архангельская область [11]	Мурманская область [12]	Республика Карелия [13]	Республика Коми [14]
11.12.2014	3B1	3B1	3C1	3B1
13.12.2013	3B1	3B1	3B1	3B1
13.12.2012	3B1	3C1	3B1	3B1
16.12.2011	3B1	3C1	3C1	3B1
20.12.2010	3B1	3B1	3B2	3B1
17.12.2009	3B1	3B1	3B2	3B1
15.12.2008	3B1	3B1	3B2	3B1
18.12.2007	3B1	3C1	3C2	3B1
26.11.2006	3B1	3B1	3C2	3B1
21.11.2005	3B1	3B1	3B2	3C1
29.11.2004	3B1	3B1	3B2	3C1
17.11.2003	3B1	3B1	3B2	3C1
02.12.2002	3B1	3B1	3B2	3C1
05.11.2001	3B1	3B1	3B2	3B1
30.10.2000	3B1	3B1	3B2	3C1
18.10.1999	3B1	3B1	3B2	3B1
19.10.1998	3B1	3B1	3B2	3B1
10.10.1997	2B	1A	2B	3C1
10.10.1996	2B	1B	2B	3C1

По Архангельской и Мурманской областям и Республике Карелия в течение 2 лет (1996-1997 гг.) были обрушены показатели потенциалов. При этом Мурманская область переместилась сразу на две позиции вниз – от высокого потенциала к пониженному. Полагаем, что именно транзитная субъектность корпораций претендует быть определяющим фактором снижения инвестиционной привлекательности этих регионов.

Действие фактора транзитной субъектности корпораций, проявляющегося через ответственность за последствия использования ресурсов регионов Европейского Севера и тем снижающего их капитализацию, проанализируем на основе сравнения динамики выбросов веществ, загрязняющих атмосферу (табл. 3), и заболеваемости населения (табл. 4-10).

Выбросы загрязняющих веществ за 9 лет наблюдений (табл. 3) снизились в 3 регионах Европейского Севера, но в меньшей степени, чем в целом по регионам Крайнего Севера и приравненных к ним местностях. В 1 регионе - Республике Коми - выбросы в 2013 г. по сравнению с 2005 г. выросли на 15,5%.

[4] Рейтинговая шкала ЭкспертРА: 1A - высокий потенциал-минимальный риск; 1B - высокий потенциал - умеренный риск; 1C - высокий потенциал - высокий риск; 2A - средний потенциал - минимальный риск; 2B - средний потенциал - умеренный риск; 2C - средний потенциал - высокий риск; 3A - низкий потенциал-минимальный риск; 3B1 - пониженный потенциал - умеренный риск; 3C1 - пониженный потенциал - высокий риск; 3B2 - незначительный потенциал - умеренный риск; 3C2 - незначительный потенциал - высокий риск; 3D - низкий потенциал - экстремальный риск.

Таблица 3 - Выбросы загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, в регионах Европейского Севера России, в 2005-2013 гг. (тыс. тонн) [9]

Регионы	Выбросы загрязняющих атмосферу веществ							
	2005	2006	2008	2009	2010	2011	2012[5]	2013
Районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности	8484	8334	7801	7630	5655	7724	7878	7161
2013 в% к 2005								84,4
Республика Карелия	129,2	123,7	119,9	105,5	107,9	96,0	106,6	118,5
2013 в% к 2005								91.7
Республика Коми	670,5	670,1	618,2	598,3	594,8	712,4	688,2	774,3
2013 в% к 2005								115,5
Архангельская область	314,5	334,7	396,0	425,9	545,3	373,0	270,6	245,4
2013 в% к 2005								78,0
Мурманская область	301,1	292,6	276,2	280,6	287,6	263,1	258,8	269,8
2013 в% к 2005								89.6

На фоне снижения выбросов загрязняющих атмосферу веществ в Республике Карелия на 8,3% за 2005-2013 гг. и их общем меньшем количестве по сравнению с другими рассматриваемыми регионами (табл. 3) мы наблюдаем в ней рост числа пациентов с новообразованиями на 37%, болезнями эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ - на 18,9%, болезнями системы кровообращения - на 41,1%, врожденными аномалиями, деформациями и хромосомными нарушениями - на 77,8% [9]. Общее накопленное загрязнение, перешедшее критическую черту, сохраняет тенденцию у населения к росту заболеваемости.

По сравнению с Республикой Карелия (2013 г.) уровень выбросов в Республике Коми выше в 6,5 раз, в Архангельской области – в 2,1 раза, в Мурманской области – в 2,3 раза. В трех последних регионах серьезно увеличилось число пациентов с новообразованиями (на 25,0-46,4%), болезнями эндокринной системы, расстройствами питания и нарушения обмена веществ (на 31,9-66,7%), болезнями системы кровообращения (на 13,7-83,7%), врожденными аномалиями, деформациями и хромосомными нарушениями (на 18,4-33,3%) [9].

Снижение выбросов в Архангельской и Мурманской областях в течение 2005-2013 гг. не привели к снижению уровня заболеваемости [9], поскольку сохранились высокие базовые уровни выбрасываемых в атмосферу веществ.

Выводы. Загрязнение территории прямым образом влияет на ее инвестиционную привлекательность и способ использования. Здесь значимыми являются два фактора – состояние территории и свобода действий населения.

Строительство чистых производств требует дополнительных инвестиций для очистки территории. В случае отсутствия таких инвестиций продолжение ее использования под грязные производства предопределено, и недокапитализация территории будет сложившейся характеристикой воспроизводственных процессов на ней.

Низкие доходы и низкие показатели здоровья населения недокапитализированной территории значительно снижают его мобильность, создавая ловушку бедности-нездоровья. Население, попавшее в эту ловушку, вынуждено оставаться на территории и соглашаться на низкую оплату труда, закрепляя согласием воспроизводство недокапитализированного труда.

Разрывают круг недокапитализации такого типа два исхода: население вымирает при сохранении подобной социально-экономической политики государства или население сохраняется, если оно становится целью проектов развития. Первая ситуация катастрофична и реальна, вторая при существующей политике фантастична.

Регионы, не втянутые в орбиту глобальных центров управления регион-экономик, имеют несколько вариантов будущего, которые изначально предопределены при невмешательстве государства. Они видятся следующими:

[5] С 2012 г. – с учётом индивидуальных предпринимателей.

- 1 вариант - движение к созданию новых регион-экономик с собственными центрами управления или вхождение в орбиту влияния существующих центров управления на смежных территориях;

- 2 вариант - консервация статуса административного региона с финансовой подпиткой из федерального бюджета с мягким дрейфом к деградации;

- 3 вариант - ускоренный дрейф к деградации.

Наличие нескольких островков формирующихся регион-экономик по сути означает ситуацию заданности дрейфа всей огромной территории страны к деградации.

Мы видим подтверждение глобальной логики течения процессов дифференциации территорий и людей. Оптимизация, в конечном итоге, есть дифференциация или по критерию максимизации экономических эффектов, или по критерию минимизации издержек.

Оптимизация регионов Европейского Севера, совместно проводимая государством и корпорациями, определенно направлена на снижение их капитализации. Она закрепляет привлекательность данных регионов для тех видов производственной деятельности, в которых возможна экономия на издержках без существенных последствий для требуемого качества производимого продукта, и одновременно закрепляет их непривлекательность в качестве базы для формирования, возможно, единого регион-экономики и места дислокации глобального центра управления. Такое будущее регионов Европейского Севера жестко задается более двух десятилетий.

Выход из тупика деградации экономик северных регионов следует видеть в новой индустриализации и активном внедрении инновационных технологий использования уникальных северных ресурсов и сбережения и развития людей. Очевидно, что низкая капитализация регионов не оставляет шансов на привлечение достаточных коммерческих инвестиций. Также очевидно, что в инновационном развитии северных территорий и пространственной связности может быть заинтересовано только государство, ориентированное на национальные интересы.

Литература

1. Фурсов А.И. Россия выбирает между государством-нацией и государством-корпорацией [Электронный ресурс] / Сайт Антиглобализм. – Режим доступа: http://anti-glob.ru/old/st/afurs.htm (дата обращения 10.11.2015).
2. Власенко Т. Новый передел [Электронный ресурс] / Сайт Правда On-line. - 20.11.2003. – Режим доступа: http://eup.ru/Documents/2003-11-24/2766A.asp (дата обращения 10.11.2015).
3. Фурсов А.И. Корпорация-государство. Доклад на заседании клуба «Красная площадь» [Электронный ресурс] / Сайт Интелрос. – Режим доступа: http://www.intelros.ru/engine/print.php?newsid=124&news_page=1 (дата обращения 10.11.2015).
4. Ohmae K. The End of Nation-State: the Rise of Regional Economies. - London., 1995. – 224 p. [Электронный ресурс] / Сайт EBOOKEE. – URL: http://www.ebookee.net/The-End-of-the-Nation-State-The-Rise-of-Regional-Economics_802547.html (дата обращения 10.11.2015).
5. Княгинин В. Капитализация регионов [Электронный ресурс] / Сайт Русский архипелаг. – Режим доступа: http://www.archipelag.ru/ru_mir/ostrov-rus/rus-regions/kap2004/ (дата обращения 10.11.2015).
6. Региональная структура рейтинга RAEX-600 в 2014 году [Электронный ресурс] / Сайт Рейтингового агентства RAEX ("Эксперт РА"). – Режим доступа: http://raexpert.ru/rankingtable/top_companies/2015/tab05/ (дата обращения 10.11.2015).
7. Переслегин С. Капитализация будущего [Электронный ресурс] / Сайт Электронная библиотека PROFILIB. – Режим доступа: http://profilib.com/chtenie/34237/sergey-pereslegin-stati-2-lib-11.php (дата обращения 10.11.2015).
8. Фадеичев С., Бобылев С., Павлова С., Машатин В. Счетная палата проверила оптимизацию в сфере здравоохранения, культуры, образования и социального обслуживания. 13.04.2015 [Электронный ресурс] / Сайт Счетной Палаты Российской Федерации. – Режим доступа: http://www.ach.gov.ru/press_center/news/21297 (дата обращения 10.11.2015).
9. Экономические и социальные показатели районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей в 2000-2014 годах [Электронный ресурс] / Сайт Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_22/Main.htm (дата обращения 10.11.2015).
10. Инвестиционный рейтинг региона [Электронный ресурс] / Сайт Рейтингового агентства RAEX ("Эксперт РА"). – Режим доступа: http://raexpert.ru/database/regions/ (дата обращения 10.11.2015).

11. Инвестиционный рейтинг региона. Архангельская область [Электронный ресурс] / Сайт Рейтингового агентства RAEX ("Эксперт РА"). – Режим доступа: http://raexpert.ru/database/regions/arkhan/ (дата обращения 10.11.2015).
12. Инвестиционный рейтинг региона. Мурманская область [Электронный ресурс] / Сайт Рейтингового агентства RAEX ("Эксперт РА"). – Режим доступа: http://raexpert.ru/database/regions/murmansk/ (дата обращения 10.11.2015).
13. Инвестиционный рейтинг региона. Республика Карелия [Электронный ресурс] / Сайт Рейтингового агентства RAEX ("Эксперт РА"). – Режим доступа: http://raexpert.ru/database/regions/karel/ (дата обращения 10.11.2015).
14. Инвестиционный рейтинг региона. Республика Коми [Электронный ресурс] / Сайт Рейтингового агентства RAEX ("Эксперт РА"). – Режим доступа: http://raexpert.ru/database/regions/komi/ (дата обращения 10.11.2015).

Почивалова Г.П., к.э.н., с.н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П.Лузина Кольского научного центра РАН, г.Апатиты

КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В РОССИИ: ДЕКОРАЦИЯ ИЛИ НЕОБХОДИМОСТЬ?

Большинство исследователей увязывает появление предпосылок для корпоративного управления или «corporate governance» с фактом появления на рубеже 19 – 20 веков крупных корпораций. До этого времени Рокфеллеры, Морганы, Вандербильты, Форды – предприниматели и собственники – сами управляли своими предприятиями. Период бурного промышленного роста США получил название «просперити» и характеризовался совпадением личного, корпоративного и национального (государственного) интересов, что позволило, заложить основы современной американской экономики, и привело к созданию крупнейших корпораций. Однако за первым этапом, последовал второй, когда собственники уже не могли контролировать свои расширяющиеся бизнесы, и им пришлось передать наемным исполнителям право принятия решений, не только по текущим, но и стратегическим вопросам. С этого момента возникает конфликт интересов между принципалом (собственником, акционером) и агентами (управляющими, менеджерами).

История становления и развития корпоративного управления представляет собой историю выработки мер по разрешению этой проблемы, получившей название «агентской», а необходимость развития корпоративного управления прямо вытекает из необходимости преодоления возникающего конфликта интересов. Дальнейшее развитие корпоративного сектора и фондового рынка в США привело к тому, что собственники-предприниматели, а именно, их наследники, сначала отошли от управления компаниями, а затем и от прямого владения. Это привело к тому, что место одного крупного собственника заняли институциональные инвесторы, представляющие интересы многочисленных обезличенных мелких акционеров, в результате, «владелец растворился, а управленец остался». Такая ситуация, позволила американскому ученому Дж. Гэлбрейту сделать вывод о «революции управляющих». Таким образом, сложилась корпоративная система с сильным менеджментом и слабым собственником, а корпоративное управление стало развиваться под флагом ограничения произвола менеджеров. Исходя из изложенного контекста, «корпоративное управление» представляет собой:

– способ управления компанией, который обеспечивает справедливое распределение результатов деятельности между всеми акционерами,

– либо как комплекс мер и правил, которые помогают акционерам контролировать руководство компании и влиять на менеджмент с целью максимизации прибыли и стоимости компании,

– либо, систему взаимоотношений между менеджерами и владельцами компании по поводу обеспечения эффективности деятельности компании и защите интересов владельцев и других заинтересованных лиц» [1].

Основной акцент в этих определениях делается на контроль действий менеджмента и защиту интересов собственников (акционеров) в получении дохода, а потом уже на эффективное развитие компании и учет интересов других лиц.

Таким образом, возникновение самой проблематики корпоративного управления увязывается с неким новым историческим периодом развития, как объекта управления – корпорации, так и

субъекта – «распыленного собственника». Если обратиться к классическому (англо- американскому) определению корпорации, то этой форме организации бизнеса присущи пять основных признаков:1)ограниченная ответственность по обязательствам; 2) наличие юридически обособленного хозяйствующего субъекта; 3)централизация управленческих функций; 4)бессрочность существования; 5)возможность свободного обращения акций. А субъект (в англо-американской модели) мы уже определили как многочисленные, «распыленные» собственники, имеющие возможность реализовать свои акции посредством развитого фондового рынка.

В этой ситуации получается, что корпорация не имеет собственника и порождает произвол менеджеров, что позволяет некоторым исследователям проводить параллели между сформированной таким образом, управленческой элитой и элитой советского времени [2]. Ранее, считалось, особенно после выхода в свет в 1931 году книги Берле и Минза «Современная корпорация и частная собственность», что корпорация с «распыленным» - деконцентрированным владением акциями, отделением собственности от управления и удовлетворяющая перечисленным признакам, - является единственно возможным вариантом этой формы ведения бизнеса. Однако, во второй половине 90-х годов, после выхода в свет работ Р.Порта, Ф.Силанеса и А. Шляйфера [3] представления изменились, и выяснилось, что, англо-американская модель была скорее исключением из общего правила. В результате проведенного анализа названные авторы пришли к выводу, что весь остальной мир отличается иными характеристиками объекта и субъекта корпоративного управления, и разделительную границу задает, прежде всего, уровень концентрации собственности. И действительно, когда, в противовес деконцентрированной собственности возникает концентрированная собственность, то есть - собственность на крупные пакеты акций, то их уже нельзя реализовать на рынке, не обрушив стоимость компании, а это значит, что, свободное обращение акций становится невозможным. Это позволяет некоторым исследователям использовать в определении таких компаний, в зависимости от степени концентрации собственности, присущих субъекту корпоративных отношений, термины - «недокорпорация» и «некорпорация» [4]. Таким образом, существуют как минимум две различные системы корпоративного управления, характерные для компаний с концентрированной (модель B) и деконцентрированной (модель W) собственностью.

При рассмотрении моделей W и B существенным является вопрос о причинах их возникновения и преобладания в экономических системах различных стран мира. Одной из важнейших причин является уровень экономического развития. При низком уровне развития экономики и институциональной среды, «концентрация собственности позволяет компенсировать неразвитость институциональной среды» [5]. В экономически развитых странах с англо-американской правовой традицией, преобладает тенденция к деконцентрации собственности, а в странах с традицией континентального права, куда мы отнесем и Россию — тенденция к ее концентрации. Особенности той или иной модели корпоративного управления обусловливаются спецификой взаимоотношений между двумя средами — корпоративной и институциональной. Институциональная среда определяется внешними для компании факторами: относительной ликвидностью местного рынка капитала, наличием активных институциональных инвесторов, степенью концентрации акционерного капитала.

Особенности корпоративной среды определяются политикой регуляторов рынка и самих компаний в вопросах внутренней работы компании, таких как, управление эффективностью, обеспечение прав акционеров, прозрачность бизнеса, ответственность.

Подход к корпоративному управлению, основанный на использовании рыночной модели (англо–американской), формировался в условиях корпоративной среды, для которой были характерны высокая степень раздробленности и распыления акционерной собственности, высокая эмиссионная активность, развитый рынок прямых инвестиций (private equity), наличие крупных и активных институциональных инвесторов. В англо–американской модели активно используются различные способы мотивации членов совета директоров и менеджеров, побуждающие их действовать в интересах акционеров. Рыночная модель корпоративного управления предполагает наличие действенной защиты прав акционеров и делает упор на прозрачности бизнеса и высокой степени раскрытия информации.

Подход к корпоративному управлению, основанный на модели контроля, существенно отличается от рыночной модели. Характерная для этой модели институциональная среда характеризуется концентрацией крупных пакетов акций в руках узкого круга инвесторов (отдельных лиц, кланов или государства), низкой степенью ликвидности рынков капитала и значительной долей инвестиций, привлеченных либо из «родственных» банков, либо из государственного сектора. Подобная среда типична для компаний стран Азии, Латинской Америки, значительной части

континентальной Европы, а также России. В этих регионах собственность, как правило, сконцентрирована в руках нескольких крупных блокхолдеров, которые доминируют в управлении принадлежащими им компаниями, поэтому и практика корпоративного управления отражает, прежде всего, интересы крупнейших акционеров. Это выражается в том, что системы поощрения менеджеров и членов советов директоров ориентированы на соблюдение интересов наиболее крупных акционеров, раскрытие информации о бизнесе компании ограничено, а права миноритарных акционеров игнорируются. В целом, эта модель имеет явный уклон в сторону внутрикорпоративного перераспределения высвобождающихся финансовых ресурсов, в отличие от характерного для рыночной модели перераспределения через механизмы фондового рынка.

Из двух моделей корпоративного управления инвесторы в целом предпочитают рыночную модель, но это не означает, что она заведомо лучше модели контроля, более важным является ее соответствие особенностям конкретного региона, страны или даже компании.

Необходимость возникновения и развития системы корпоративного управления в России было продиктовано исключительно потребностью в финансировании со стороны внешних рынков. Созданные в ходе приватизации 90-х и залоговых аукционов 1995года, бизнес-объединения, первоначально представлявшие собой конгломератные образования под руководством оболочечных управляющих компаний, превратились к 2000- 2002 - м годам в полноценные вертикально интегрированные организации, более напоминающие форму «концерна». Банковско-ориентированная модель финансирования не состоялась вследствие дефолта1998года. Несмотря на то, что банки участвовали в создании ФПГ, предшественников современных крупнейших российских корпораций и какое-то время являлись для них центрами кристаллизации активов, после кризиса 1998 года эти функции они утратили, и в дальнейшем, были выведены за пределы их организационных границ за ненадобностью, поскольку не могли предоставить необходимое финансирование. Нетрудно догадаться, что место банков заняло внутрикорпоративное перераспределение финансовых ресурсов. Либерализация внешнеэкономической деятельности позволяло вновь созданным структурам выходить на мировые рынки капитала напрямую, минуя посредничество национальной банковской системы. Конечно, нельзя утверждать, что кредитование на внутреннем рынке, осуществляемое через государственные банки: Сбербанк и Внешэкономбанк, отсутствовало, но оно стало явно недостаточным в условиях растущего бизнеса. В этих условиях, - выход на мировой рынок, был единственно возможным способом получения финансовых ресурсов, и помимо этого, в условиях нарастающего давления со стороны государства, единственной альтернативой для легитимации права собственности на предприятия, приобретенные в ходе становления бизнес-групп. Поэтому после реструктуризации и взлета капитализации, имевших место почти во всех крупнейших российских корпорациях в 2000-2002 годах, состоялся выход на мировые рынки.

Сначала российскому бизнесу предоставлялись только синдицированные кредиты, затем – ему стали доступны выпуски еврооблигаций, а с 2004 года вместе с долговыми механизмами начали развиваться и акционерные, в форме проведения IPO, сначала на Лондонской фондовой бирже (LSE), а затем и на (Нью-Йоркской) NYSE. Именно для того, чтобы соответствовать запросам западных инвесторов, российскому бизнесу пришлось выстраивать свои активы в виде компаний, как привычного для них объекта инвестиций с понятным менеджментом, надлежащим корпоративным управлением, приглашением ведущих западных менеджеров (впервые эти новые явления в российском бизнесе были описаны в работах Я. Паппэ [6]). В результате, российские корпорации приобретали новые качества – публичности и открытости, не обладая таким статусом на родине происхождения своих капиталов. В это же время в России происходило бурное развитие рынка ценных бумаг. Перевод предприятий на единую акцию привел к появлению большого количества новых эмитентов ценных бумаг, в Россию хлынуло большое количество портфельных инвесторов, превратившихся впоследствии в миноритариев наших крупнейших корпораций. Корпоративное законодательство находилось в крайне неразвитом состоянии, целые области корпоративных отношений никак не регулировались существующим законодательством. Именно интерес портфельных инвесторов к российским компаниям вкупе с ростом числа выпусков акций и ростом их котировок называется Банком России, в качестве основы для развития практики корпоративного управления. В России, государство, заинтересованное в притоке портфельных инвестиций, сдвинуло дело с мертвой точки. В 2001году – ФКЦБ, выполнявший в то время функции регулятора финансового рынка, подготовил Кодекс корпоративного поведения (Кодекс№1), который был введен в действие в 2002году. Целью его разработки стало закрепление императива хорошего корпоративного «поведения» в отношении акционеров и инвесторов, а также внедрение принципов и лучших корпоративных практик. В условиях

нехватки финансовых ресурсов Кодекс №1 был направлен, прежде всего, на повышение инвестиционной привлекательности и повышению обязательств эмитента и гарантий для инвесторов. Позже, некоторые нормы, изложенные в этом первом Кодексе стали императивными, то есть нашли свое отражение в корпоративном законодательстве. Еще до введения его в действие в 2002 году, РСПП – Российский Союз промышленников и предпринимателей, выступил с инициативой создать НСКУ – Национальный Совет по корпоративному управлению, и разработать кодекс корпоративного поведения, с учетом всех требований регуляторов, но получил отказ, так как к этому времени Кодекс№1 был уже одобрен на заседании Правительства. Следует отметить, что над первым Кодексом, наряду с российскими известными юристами и российской фирмой «Юст», работали две американские фирмы Couder Brothers и американский Центр этических ресурсов, которые заложили в его основу принципы из международной практики, и он обошелся российскому бюджету в 500000$ [7]. В итоге НСКУ – Национальный Совет по корпоративному управлению был создан и начал свою работу по внедрению стандартов «good governance». В 2000-2002 годы ознаменовались массовым принятием крупными корпорациями собственных Кодексов корпоративного поведения, однако это не привело к существенному улучшению инвестиционного климата в стране. Россия по-прежнему рассматривалась как объект привлечения спекулятивного капитала, а после «дела Юкоса» в 2004-2005 годах доверие инвесторов оказалось подорванным.

Поэтому в 2006 году Минэкономразвития России с участием широкого круга экспертов была разработана «Концепция развития корпоративного законодательства на период до 2008 года» (здесь и далее Концепция). Она была рассчитана, как явствует из названия до 2008 года. К этому времени предполагалось выстроить четкую систему корпоративного законодательства в России, ликвидировать пробелы и противоречия в правовых нормах. Тогда же, предполагалась внести изменения в правовой статус компаний (изменить их типологию, разделив все компании на публичные и непубличные), усовершенствовать регулирование вопросов реорганизации акционерных обществ, уточнить понятия группы лиц и аффилированных лиц, крупных сделок и сделок с заинтересованностью, конфликта интересов и т.д. Помимо этих целей в условиях, нарастания количества и остроты корпоративных конфликтов, ставилась задача их преодоления и введения механизмов их эффективного урегулирования посредством улучшения системы корпоративного управления. Кроме этого, предлагалось внести изменения в арбитражное законодательство, совершенствовать судебную систему с целью повышения гарантий прав собственности, а также совершенствовать процессуальное законодательство, законодательство о рынке ценных бумаг и т.д. Однако поставленные цели, так и не были достигнуты в обозначенные сроки, хотя определенная работа в смежных областях корпоративного законодательства не прекращалась. В 2008 - 2009г. разразился финансовый кризис, и правительству было явно не до тонкостей корпоративного законодательства. Так как приходилось спасать от банкротства целые отрасли народного хозяйства. Был составлен список стратегических предприятий, которым государство напрямую оказывало многомиллиардную помощь. Хотя именно в кризисном 2008 году началась работа по подготовке нового кодекса корпоративного управления, поскольку таковые уже имелись у многих компаний, вышедших на мировые рынки и они находились на гораздо более высоком уровне, чем действующий «общегосударственный» кодекс корпоративного поведения. Переходный характер этого периода отражается в названии Кодекса 2007 года, принятого в ОАО Газпром, - «Кодекс корпоративного управления (поведения)», и означает, что в бизнес- сообществе начинает складываться понимание, что термин «управление» в данном случае оказывается более предпочтительным, поскольку более адекватно передает суть регулируемых корпоративных действий. В мае 2008 года, впервые в России, по заказу НСКУ Фондом «Бюро экономического анализа» был подготовлен и опубликован «Национальный доклад по корпоративному управлению». С этого года началась систематическая работа по подготовке ежегодных докладов по КУ – корпоративному управлению, а также разработка поправок в Гражданский кодекс и обновление Кодекса№1.

К 2010 году формально правовые нормы и правила ведения бизнеса в России уже в очень многих аспектах соответствовали международным стандартам, но практика оставляла желать много лучшего. При проведении НСКУ и Российско-Британской торговой палатой (РБТП) опроса в 2010 году в ходе исследования, целью которого было изучение тенденций в развитии корпоративного управления в России после начала кризиса, один из иностранных бизнесменов отметил, что «российская практика ведения бизнеса соответствует международной только в том, что цель бизнеса — извлечение прибыли» [8]. В 2010 – 2012 годы некоторые нормы, изложенные в первом Кодексе, нашли свое отражение в корпоративном законодательстве. В 2012 году на обсуждение Госдумы был вынесен

Законопроект о принятии поправок в ГК, который предполагал, внесение изменений или изложение в новой редакции 600 статей ГК и первоначально планировалось ввести их в действие с января 2013года, но сделать это не удалось из-за большого количества согласований и системных разногласий. В итоге, только в 2014 году был принят № 99-ФЗ от 05.05.2014, вступивший в силу с 1 сентября 2014 года. Наиболее существенные изменения коснулись организационно-правовых форм, в части ликвидации ЗАО, разделения всех АО на публичные и непубличные, новаций в области определения корпоративных отношений и корпораций, введения ответственности органов управления АО, установления обязанности подтверждения решений общего собрания юридического лица, новых правил реорганизации АО, и других важных областей, относящихся к корпоративному законодательству. Кардинальность изменений подчеркивает тот факт, что № 99-ФЗ - предполагал при своем принятии внесение изменений в 23Федеральных закона, связанных с внесенными в Гражданский Кодекс новациями.

В том же 2014 году Советом директоров Банка России был одобрен новый Кодекс корпоративного управления для публичных банков и компаний (Кодекс№2) [9]. При его разработке в 2013 году ФСФР – Федеральной службой по финансовым рынкам, отмечалось, что само название кодекса «поведение» на «управление» отражает изменение подхода и той роли, которая отводится данному документу. В отличие от Кодекса№1 (2002года), основной целью которого было формирование надлежащего поведения в отношении акционеров и инвесторов, целью нового Кодекса №2 (2014 года) является повышение эффективности компаний, применяющих данный Кодекс в качестве инструмента обеспечения долгосрочного и устойчивого развития. Применение положений Кодекса, по мысли разработчиков, должно повысить привлекательность для существующих и потенциальных инвесторов. И, если в первой части Кодекса 2014 года содержатся базовые постулаты надлежащего корпоративного управления в виде основополагающих принципов, то во второй части Кодекса - сформулированы рекомендации, которые раскрывают способы и механизмы практической реализации принципов Кодекса, которые и должны стать основой для формирования политики и практики корпоративного управления. Существует такое мнение что, если Кодекс №1 был разработан и ориентирован на портфельных иностранных инвесторов, то Кодекс №2 адресован уже долгосрочным инвесторам, тоже иностранным, чтобы внушить им доверие к российскому рынку. А совершенствование корпоративного управления в РФ называется в Кодексе «важнейшей мерой, необходимой для повышения устойчивости, эффективности деятельности акционерных обществ, увеличения притока инвестиций во все отрасли российской экономики как из источников внутри страны, так и от зарубежных инвесторов» [9]. Косвенно эту мысль подтверждает, содержание реформы юридических лиц, в части разделения на публичные и непубличные АО, поскольку именно, вновь создаваемая форма непубличного АО – близка к привычной для западной экономики форме - LLC – или лимитед, используемой для вхождения на новые рынки. Поэтому новая редакция Кодекса была принята практически одновременно с поправками в ГК РФ. И, наконец, в 2015 году была принята редакция от 29.06.2015года Федерального закона «Об акционерных обществах» №208-ФЗ от 26.12.1995г., в которой были устранены нормы, противоречившие принятым в 2014г. поправкам в ГК.

Литература

1. Электронный ресурс: Корпоративное управление: история и практика Режим доступа: http://www.cbr.ru/sbrfr/archive/fsfr/ffms/ru/legislation/corp_management_study/index.html
2. Электронный ресурс: Баранов М. Советизация западной элиты Режим доступа:http://polit.ru/author/mikhail-baranov/
3. La Porta, R., Lopez-di-Silanes, F., and A. Shleifer. “Corporate Ownership Around the World”. — Journal of Finance, 54 (1999)
4. В.А.Королев Корпоративное управление для наследников бизнеса: перспективное становится актуальным Режим доступа http://www.ini21.ru/arhiv/1-2-11/1191.php
5. Р.Капелюшников Концентрация собственности и корпоративный ландшафт современной экономики Режим доступа : http://magazines.russ.ru/oz/2005/1/2005_1_12.html
6. Паппэ Я. Российский крупный бизнес как экономический феномен: особенности становления и современного этапа развития / Я.Паппэ // Проблемы прогнозирования. – 2002. - №1. В этой же работе был сделан вывод о переходе к двухуровневой системе, в которой компания – представляла собой объект инвестиций со стороны мирового рынка, а функции субъекта инвестиций (инвестфонда) перешли к холдинговой компании. Отражением этой трансформации явилось размещение на мировом

рынке акций от имени холдинговой компании – дублера, находящегося за пределами российского правового поля
7. Электронный ресурс А.Беккер Эволюция управляющих Ведомости,04.10.02г. Режим доступа: http://corp-gov.ru/bd/db.php3?db_id=663&base_id=3
8. А.Хавина Корпоративное управление, похожее на цивилизованное, «Экономика и жизнь» №27(9343) 2010г.
9. <Письмо> Банка России от 10.04.2014 N 06-52/2463 "О Кодексе корпоративного управления"

Степанова Е.Н., м.н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ КСО, ЕГО РАЗВИТИЕ НА СЕВЕРЕ И В АРКТИКЕ РФ

За рубежом концепция корпоративной социальной ответственности имеет положительную тенденцию с 70-х годов предыдущего столетия. Опыт РФ относительно стран лидеров в данной области (страны ЕС, США) достаточно скромен, начальным этапом развития можно считать конец девяностых годов 20 века – начало двухтысячных.

Одна из наиболее типичных формулировок корпоративной социальной ответственности (КСО) определяет ее как добровольный вклад бизнеса в развитие общества в социальной, экономической и экологической сферах, связанный напрямую с основной деятельностью компании и выходящий за рамки определенного законом минимума [1]. Несмотря на то, что во многих определениях КСО определяют как «добровольный вклад в развитие общества», до сих пор в мире нет единого мнения по поводу границ государственного регулирования данной сферы.

В зависимости от того самостоятельно ли бизнес определяет масштаб своего вклада в развитие общества или же государственные и негосударственные институты трансформируют общественные интересы в обязательные требования к бизнесу, выделяют основные международные модели КСО: американскую и европейскую.

В США государственное регулирование в сфере КСО затрагивает лишь базисные неотъемлемые права членов общества. Все остальные инициативы в данной области являются для бизнеса добровольными. Корпорации самостоятельно определяют объем своих социальных инвестиций через множество механизмов (корпоративные фонды, спонсирование образовательной сферы, добровольные взносы в пенсионные и страховые схемы, финансовую помощь социально незащищенным категориям граждан). На законодательном уровне КСО в США поощряется посредством налоговых льгот и зачетов. То есть для американской модели характерна открытая форма КСО с минимальным вмешательством государства в дела бизнеса. Но стоит отметить, что существенное влияние на корпоративный сектор и социальную ответственность американских компаний оказывают различные неправительственные и некоммерческие организации, которые представляют интересы различных социальных, религиозных и общественных групп [2].

Корпоративная социальная деятельность бизнеса в Европе тщательно регулируется на государственном уровне посредством стандартов, норм, директив и законов. Во многих европейских странах законодательно закреплены обязательное медицинское страхование и охрана здоровья работников, пенсионное регулирование и ряд других социально значимых вопросов. Правоотношения работников с работодателями в Европе отрегулированы более детально, чем в США.

В европейских странах действуют многочисленные группы, развивающие и продвигающие принципы устойчивого развития и КСО: некоммерческие организации (НКО), негосударственные (неправительственные) организации (НГО), профсоюзы, представительства различных международных организаций и общественных движений. Это позволило интегрировать КСО в сферу публичной политики.

В целом европейский бизнес в области КСО находится под тройным давлением – представителей гражданского общества, органов Европейского союза (ЕС) и национальных правительств [3].

Наиболее законодательно проработанными в Европе являются два направления — социальная сфера и сфера охраны окружающей среды, большое внимание также уделяется правилам

взаимодействия с местными сообществами, соблюдению прав потребителей, ответственному корпоративному управлению, и, в последнее время, содействию развитию среднего и малого бизнеса.

Для такой страны, как Великобритания характерно активное участие правительства в данной области. С 2000 года в Британии была учреждена должность министра по КСО, который занимается такими фундаментальными проблемами как: здравоохранение, безопасность и равные возможности; поддержка бизнеса, приносящего обществу социальные и экологические выгоды. Правительство участвует во многих международных проектах, развивает финансовые механизмы и стимулы, создает программы повышения прозрачности ряда отраслей экономики, расширяет рамки корпоративной отчетности, стандартизирует вклад компаний в устойчивое развитие, стимулирует общественный диалог, а также применяет разные меры по продвижению КСО. В Великобритании очень развита система образования в этой сфере. Регулярно публикуются индексы социальной ответственности (в «Таймс»). Целый ряд законодательных актов устанавливает льготный режим налогообложения для компаний, ведущих свой бизнес социально ответственно и с позиций деловой этики, особенно в вопросах эффективного использования энергии, вторичной переработки отходов производства и т.п. [2,3].

Великобритания и ряд стран континентальной Европы включают КСО в систему государственных закупок. Государственные организации, закупающие товары и услуги, могут предъявить требования социального и экологического характера. Например, одним из условий контракта может стать предоставление рабочих мест определенному количеству безработных.

Во Франции развитие и регулирование КСО выделилось в отдельное направление работы национальных и местных органов власти в рамках «Национальной стратегии устойчивого развития». Стратегия была принята правительством Франции в 2003 году на 5 лет, затем обновлена в 2006 году и продолжает действовать до настоящего времени. Главным ее вектором является добровольное формирование обязательств бизнеса в сфере КСО через работу с отраслевыми объединениями работодателей по соблюдению обязательств сокращения показателей выбросов углекислого газа, повышения безопасности условий труда, управления энергией и потребления воды, управления отходами, доступа к инновациям и так далее.

На государственном уровне за ответственное поведение бизнеса отвечают Премьер-министр, Министерство экологии и устойчивого развития, Национальный совет по устойчивому развитию, Межведомственный делегат по устойчивому развитию и ряд других органов власти, в том числе на местах.

Во Франции активно развито законотворчество в области КСО. Именно здесь был принят первый закон, касающийся обязательной корпоративной нефинансовой отчетности (закон «О новом экономическом регулировании»).

В американской модели КСО бизнес не так обременен налогами и благотворительность очень популярна. В Европе с ее высоким налоговым бременем само государство несет ответственность за социальную защиту, финансирует культуру и образование. В филантропических акциях бизнес участвует только в рамках юридических механизмов, таким образом, ответственность европейских корпораций ограничивается. Например, в Дании налоги доходят от 50 до 75%, но за счет них поддерживается достойная жизнь населения: расходы на социальное развитие, бесплатное образование, медицинское обслуживание и др. Таким образом, для европейской модели характерна скрытая форма КСО.

Началом формирования условий и предпосылок для развития КСО в России стал финансовый кризис 1998 года, который можно считать окончанием первоначального накопления капитала и первоначального перераспределения государственной собственности. Затем долгое время в общественном сознании и сознании предпринимателей социальная ответственность бизнеса отождествлялась лишь с благотворительностью.

Сегодня в России взаимодействие государства и бизнеса, следовательно, и условия для развития КСО проходят этап формирования, который пока еще не привел к интеграции КСО и устойчивого развития в сферу публичной политики, как в ЕС. Немногочисленные способы реального участия федеральной власти в развитии КСО от начала его становления в стране и до настоящего времени не были системными.

Проблемы формирования КСО и социальной отчетности являлись в последние годы предметом обсуждения и изучения со стороны специальных комиссий и групп депутатов в Государственной Думе и в Федеральном собрании. Однако все эти вопросы дальше уровня общей экспертной дискуссии не развивались[4].

Сама сфера государственного регулирования КСО в России остается достаточно дискуссионной темой, особенно это касается вопросов добровольности КСО. Многие исследователи

считают, что государству вообще не стоит вмешиваться в такую чувствительную сферу как добровольность КСО. Действительно, в российской институциональной среде плохо продуманные и жесткие регулирующие меры не только не создадут необходимых условий для развития КСО, а, наоборот, приведут к негативному результату, замедляя инициативы бизнеса в сфере социальной ответственности.

Другой взгляд на проблему регулирования КСО наоборот заключается в необходимости формирования специального органа в системе исполнительной власти на всех уровнях для продвижения идеологии устойчивого развития и социальной ответственности и включения их в сферу публичной политики, аналогично тому, как это делается в европейских странах.

В настоящее время в России, появились определенные сдвиги в отношении политической элиты к социальной ответственности, скорей всего это связано с кризисной ситуацией.

Так, в Приказе Министерства экономического развития и Федерального агентства по управлению государственным имуществом от 22.08.2014 г. № 306 утверждена методика «Самооценки качества корпоративного управления в компаниях с государственным участием», где есть раздел, посвященный корпоративной социальная ответственности [5].

Разработано и утверждено несколько отраслевых соглашений работодателей (2014 - 2015 гг.), с рекомендациями, нацеленными на распространение практики корпоративной социальной ответственности [6, 7].

Принято несколько приказов Министерства образования и науки РФ, утверждающих Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по определенным направлениям подготовки включающих компетенции в области КСО [8,9].

Указом Президента РФ от 30.09.2015 N 491 с 1 января 2016 года учреждена ежегодная Государственная премия Российской Федерации за выдающиеся достижения в области благотворительной деятельности [10].

Обновлен Федеральный закон от 11.08.1995 N 135-ФЗ (ред. от 05.05.2014) [11], «О благотворительной деятельности и благотворительных организациях», в который введен Раздел IV. Государственные гарантии благотворительной деятельности: статья 1. Гарантируется и обеспечивается защита предусмотренных законодательством Российской Федерации прав и законных интересов граждан и юридических лиц - участников благотворительной деятельности и Статья 18. Поддержка благотворительной деятельности органами государственной власти и органами местного самоуправления.

На всех этапах становления КСО в России в значительной большей степени, в отличие от государства, проблемой развития КСО занимаются общественные организации бизнеса, такие как, Российский Союз промышленников и предпринимателей (РСПП), Опора России, Ассоциация менеджеров России, Всероссийская организация качества (ВОК) и др.

Именно по их инициативе была принята «Хартия российского бизнеса», российские компании стали участниками Глобального договора ООН, разработаны стандарты ВОК КСО и т.д. С подачи этих организаций крупные российские компании стали публиковать нефинансовые отчеты, которые проходят заверение зарубежными аудиторами или экспертами РСПП. На сайте РСПП ведется реестр участников, в котором зарегистрировано уже более 250 компаний, отраслевых региональных объединений бизнеса и других общественных и некоммерческих организаций, представлено более 600 нефинансовых отчетов [12].

В целом стоит признать, что КСО развивалось в России по большому счету по инициативе самого бизнеса. Признание российским бизнесом значимости корпоративной социальной ответственности (КСО) совпадает с его выходом на мировой рынок, где ответственность бизнеса является необходимым условием для благонадежной репутации компаний, получения кредитов от международных финансовых организаций, возможностью приобретения зарубежных активов и поддержания конкурентоспособности.

Поскольку в ФЗ «Об акционерных обществах» не определен порядок управления корпорацией по вопросам корпоративной социальной ответственности, бизнес стал самостоятельно устанавливать свой порядок ведения дел по этому вопросу. Многие отечественные компании стали создавать кодексы корпоративной этики, которые содержат ресурсы для решения достаточно широкого спектра задач. Они позволяют задавать определенную модель поведения и единые стандарты отношений и совместной деятельности. В настоящее время деловое сообщество страны старается вести свою деятельность в соответствии с принятыми международными стандартами.

Идеи социально ответственного предпринимательства в России оказались востребованными в основном крупными отечественными компаниями базовых отраслей экономики (добывающей,

черной металлургии, химической промышленности, энергетики, банковским сектором). Малые и средние предприятия мало задействованы в этой сфере. Для данной категории бизнеса характерны низкий уровень прибыльности и низкий уровень деловой культуры (80% всех выявленных нарушений трудового законодательства в сегодняшней России находится в сфере малого и среднего бизнеса).

При отсутствии на сегодняшний день сформулированной государственной политики по социальной ответственности бизнеса на федеральном уровне, нужно подчеркнуть, что на местном и региональном уровнях губернаторы, региональные законодательные собрания, мэры городов предпочитают планировать совместные среднесрочные проекты и программы в различных областях. Развивается нормативное закрепление КСО в региональных законодательствах, как правило, это касается механизма социального партнерства в регионе и благотворительной политики.

Поскольку российский бизнес осуществляет программы КСО, главным образом в регионах присутствия, то соответственно и формат будущих мер по развитию КСО во многом зависит от того как реализуется эта сфера деятельности на региональном уровне.

Для такого региона РФ, как Арктика, где активно функционируют крупные компании, значение бизнеса во многом является определяющим. Господство крупных корпораций, особенности географического и климатического положения задают определенную специфику данному региону: наличие моногородов, наличие территорий проживания коренных малочисленных народов севера, недостаток бюджетных ресурсов у местной власти для выполнения полномочий и обязательств перед населением (с вытекающими отсюда социальными и экономическими рисками), экстремальные и уязвимые природные условия (экологические риски); сложная доступность и неразвитость инфраструктур, удорожание всех видов деятельности и т.д.

Вся вышеперечисленная специфика является весомым основанием к более детальному отношению к КСО и государственному регулированию его развития в северных и арктических субъектах РФ. В таких северных странах, как Канада, Швеция, Финляндия, Норвегия государство играет доминирующую роль в социальной защите населения, социальная политика тесно связана с государственным регулированием экономики и имеет профилактический, упреждающий характер [13]. В России же на уровне федеральной власти для северных и арктических регионов закономерно сохраняется общероссийская тенденция – отсутствие сформулированной институциональной политики.

Поскольку в Арктическом регионе РФ осуществляют хозяйственную деятельность такие бизнес-гиганты, как: ОАО «ЛУКОЙЛ», ОАО «НОВАТЭК», ОАО «Газпром», ОАО «Нефтяная компания «Роснефть», ОАО «ЕвроХим», ОАО «ГМК «Норильский никель», ОАО «Северсталь», ОАО «ФосАгро» соответственно здесь уже наработан определенный опыт в области корпоративной социальной ответственности. Эти компании ведут разработку стратегий своего долгосрочного устойчивого развития, учитывая экономические, социальные и экологические интересы территорий присутствия. Дочерние предприятия данных акционерных обществ участвуют в решении таких насущных проблем, как: образование, здравоохранение, развитие местных инфраструктур и т.д.

Все вышеперечисленные компании имеют опыт в области нефинансовой отчетности ни один год, отчетность ведется в форме экологических отчетов (ЭО), социальных отчетов (СО) и отчетов в области устойчивого развития (ОУР). Нефинансовые отчеты готовятся по версии 3.1. Руководства по отчетности в области устойчивого развития, разработанного международной организацией «Глобальная инициатива по отчетности» (Global Reporting Initiative - GRI) и в соответствии с отраслевыми приложения GRI (для горнодобывающей и металлургической промышленности, для нефтегазового и энергетического секторов). В отчетах учитываются рекомендации Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП) по использованию базовых индикаторов результативности в практике нефинансовой отчетности. Практически вся отчетность проходит верификацию, общественное и независимое подтверждение.

Важно отметить, что нефинансовые отчеты публикуются на уровне головных компаний, поэтому информационная доступность о деятельности дочерних предприятий в северных и арктических регионах сильно сужается.

В целом и по северным регионам и в масштабе всей страны напрашивается вывод, что КСО развивается не столько с подачи государства, сколько по инициативе самого бизнеса. И если изначально стимулами для компаний были: лояльность местных властей и соответствие международным требованиям, то сейчас КСО прочно увязывается со стратегией развития хозяйствующих субъектов. Но в силу специфики нашей страны государственное регулирование корпоративной социальной ответственности необходимо для ее развития, главный вопрос определить

рамки данного регулирования. КСО должно представлять собой стратегию, направленную на реализацию интересов бизнеса с учетом интересов государства и общества.

Для повышения эффективности участия бизнеса в социальных проектах на уровне государства необходимо сделать определенные шаги:

- сформировать институциональную среду в сфере КСО;
- выработать механизмы стимулирования социально-ответственных компаний (через экономические и моральные рычаги: налоговые льготы и зачеты, конкурсы, рейтинги, звания, сертификаты);
- совершенствовать налоговое законодательство с целью оказания поддержки и снижения налоговой нагрузки на предприятия малого и среднего бизнеса;
- ввести обязательную социальную отчетность для ряда компаний (не только государственных);
- разработать универсальную отечественную форму отчетности по социальной ответственности, которая позволит подробно отследить реализацию предприятиями корпоративных программ и динамику социальных и экологических инвестиций;
- бизнес, получающий значительные преференции от государства в форме снижения налоговой нагрузки, должен находиться под самым пристальным вниманием контролирующих органов в части расходов на благотворительность и социальные проекты;
- стимулировать беспристрастное освещение СМИ (телевизионными каналами и федерального, и регионального уровня) информации о взаимоотношениях бизнеса, власти и общества в конкретных регионах, по головным компаниям и их производственным площадкам на конкретной территории.

Главная задача государственного регулирования стимулировать бизнес к социальным и экологическим инвестициям и, наоборот, создавать такие условия, чтобы компаниям было очень не выгодно быть безответственными, но при этом необходимо соблюдать важное условие, корпоративная социальная ответственность не должна снижать конкурентоспособность ответственного бизнеса.

Литература:

1. Китчин Т. Корпоративная социальная ответственность в фокусе бренд / Т. Китчин. // Менеджмент сегодня. — 2003. — № 5. — С. 24.
2. Монография / Корпоративная социальная ответственность: вопросы теории и практики / Сравнительный анализ зарубежных и российской моделей корпоративной социальной ответственности URL: режим доступа http://www.rae.ru/monographs/139-4587
3. Яровой А.И. Влияние институтов власти на развитие корпоративной социальной ответственности в России и Европейском союзе URL: режим доступа http://ecsocman.hse.ru/data/2010/05/18/1214035417/Yarovoj_Vliyanie_institutov_vlasti_RF_ES.pdf
4. Костин А.Е. Корпоративная ответственность и устойчивое развитие. – М.: Институт устойчивого развития Общественной палаты Российской Федерации / Центр экологической политики России. – 2013. – 80 с.
5. Министерство экономического развития и Федеральное агентство по управлению государственным имуществом Приказ от 22.08.2014 г. № 306 об утверждении методики «Самооценки качества корпоративного управления в компаниях с государственным участием». Доступ из системы «Консультант плюс».
6. «Общероссийское межотраслевое соглашение по организациям - производителям никеля и драгоценных металлов на 2014 - 2017 годы» (утв. Общероссийским профсоюзом работников производства никеля, кобальта и платиновых металлов, Общероссийским межотраслевым объединением работодателей - производителей никеля и драгоценных металлов 27.10.2014) Доступ из системы «Консультант плюс».
7. «Межрегиональное отраслевое соглашение по алмазно-бриллиантовому комплексу Российской Федерации на 2013 - 2015 годы» (утв. Межрегиональным профессиональным союзом работников «АК АЛРОСА» (ОАО «ПРОФАЛМАЗ»), Межрегиональным отраслевым объединением работодателей алмазно-бриллиантового комплекса 28.02.2013). Доступ из системы «Консультант плюс».
8. Министерство образования и науки Российской Федерации Приказ от 28 августа 2015 г. N 903. Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего

образования по направлению подготовки 47.04.02 «Прикладная этика» (Уровень магистратуры). Доступ из системы «Консультант плюс».
9. Министерство образования и науки Российской Федерации Приказ от 08 апреля 2015 г. N 367. Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.03 «Управление персоналом» (Уровень магистратуры). Доступ из системы «Консультант плюс».
10. Указ Президента РФ от 30.09.2015 N 491 с 1 января 2016 года учреждена ежегодная Государственная премия Российской Федерации за выдающиеся достижения в области благотворительной деятельности и утверждено Положение о ней. Доступ из системы «Консультант плюс».
11. Федеральный закон от 11.08.1995 N 135-ФЗ (в ред. от 05.05.2014) [15], «О благотворительной деятельности и благотворительных организациях». Доступ из системы «Консультант плюс».
12. Статистика Реестра участников Социальной хартии российского бизнеса (20.05.2015г.) http://media.rspp.ru/document/1/7/f/7f946e3bb94e1e03 df0de974f43d56c7.pdf
13. Социальная ответственность бизнеса и государственно-частное партнерство // Наука Сибири. – 2009. – № 48 (2733) URL: режим доступа http://www.ict.nsc.ru/win/elbib/hbc/hbc.phtml?8+527+1

Чапаргина А.Н., к.э.н., с.н.с.
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ФАКТОРЫ СБЕРЕГАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА И ОСНОВНЫЕ ИНСТИТУТЫ ИХ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

Перспективы дальнейшего социально-экономического развития России и повышения благосостояния ее граждан тесно связаны с возможностями ресурсного обеспечения указанных процессов. Закрытие рынков, ограничение инвестиционных вливаний, высокая инфляция приводят к значительному снижению инвестиций. Необходимость дополнительного инвестирования требует поиска потенциальных источников удовлетворения инвестиционных потребностей субъектов национальной экономики. В сложившихся условиях проблема мобилизации внутренних ресурсов – сбережений населения – приобретает особую актуальность.

Население осуществляет сбережения в определенной институциональной среде, к основным элементам которой относятся формальные (законы) и неформальные правила (нормы, традиции), а также финансовые посредники. Формальные и неформальные институты определяют и направляют действие факторов, оказывающих влияние на процесс формирования сбережений.

Сберегательные процессы протекают под воздействием огромного количества разнохарактерных факторов, которые целесообразно разделить на объективные и субъективные с точки зрения отношения к субъекту сбережений. Субъективные и объективные факторы не просто влияют на формирование сбережений, но и определяют направления их дальнейшего использования. Объективные факторы главным образом влияют на уровень и возможность формировать сбережения, а субъективные на желание сберегать и выбор формы сбережений.

Объективные факторы формируются под воздействием, как правило, формальных институтов, которые закреплены законодательно и являются жестко детерминированными. Формальные институты представляют собой инструменты государственного регулирования сберегательной сферы.

Сложности исследования сберегательных процессов связанны с влиянием субъективных факторов. Субъективные факторы, влияющие на процесс сбережений, связаны с особенностями характера людей, их социальным положением в обществе, разнообразными запросами и складываются в большей степени под воздействием неформальных правил, которые обусловлены наличием (отсутствием) традиций, стереотипов, обычаев, негласных норм, опыта, знаний в сфере сбережений.

При этом формальные институты, регулирующие субъективные факторы сберегательного процесса, дополняя неформальные правила, усиливают или ослабляют мотивы населения к сбережению денежных средств.

Классификация факторов сберегательного процесса, а также основные институты, определяющие эти факторы, приведены в таблице 1.

Наиболее важным фактором, оказывающим влияние на сберегательный процесс, является уровень денежных доходов населения. Размер доходов населения определяется следующими основными формальными институтами: Трудовой кодекс, ФЗ «О минимальном размере оплаты труда», ФЗ «О государственном пенсионном обеспечении в РФ» и др. нормативно-правовые документы, регулирующие сферу доходов.

Комплементарным к доходам населения выступает такой фактор как темп инфляции. С одной стороны инфляция объективно уменьшает реальные доходы населения, которые выступают базой для формирования сбережений, с другой стороны, стимулирует материализацию денежных средств населения и, как следствие, снижает склонность к сбережению. Инфляция регулируется формальными институтами, такими как ФЗ «О центральном банке РФ», «Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2014 год и период 2015 и 2016 годов» и др. документы.

К изменению в уровне сбережений также приводят изменения в налогообложении. Рост налогов вызывает падение дохода, а, следовательно, снижение потребления и сбережения. И наоборот, доля дохода, полученная от снижения налогов, будет частично идти на сбережения населения, вызывая, таким образом, увеличение общего уровня сбережений. Основным компонентом налогов с граждан является подоходный налог. Нормативно-правовые акты, регулирующие налоговую сферу населения: Налоговый кодекс РФ, Закон «О налогах на имущество физических лиц» и др. документы. С 1 января 2015 года введен налог на недвижимое имущество физических лиц. Налоговой базой по этому налогу признается кадастровая стоимость объектов недвижимого имущества (земельные участки и объекты капитального строительства). Введение дополнительных налогов на население снижает объем их доходов и отрицательно сказывается на сберегательной активности.

Изменения в формальных институтах, регулирующих налоговую сферу, могут быть направлены не только непосредственно на изменение дохода населения, но также и на развитие определенного вида сбережений. Например, в Основных направлениях налоговой политики РФ на 2014 год и плановый период 2015 и 2016 годов, было указано, что в условиях действующего законодательства инвестиции в ценные бумаги являются менее привлекательными с налоговой точки зрения, чем другие виды инвестиций (например, приобретение жилой недвижимости).

В целях выравнивания налоговых условий для инвестиций физлиц в различные виды активов в данном документе предлагалось, в частности, следующее:

- включить в законодательство о ценных бумагах понятие "индивидуальный инвестиционный счет", а также требования к осуществлению профессиональной деятельности на рынке ценных бумаг, связанные с ведением индивидуальных инвестиционных счетов;

- ввести инвестиционный налоговый вычет (пп. 1.1.3 п. 1.1 ч. 1 разд. II Основных направлений налоговой политики РФ на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов).

Еще одним фактором, оказывающим влияние на сберегательную активность населения, является уровень процентных ставок. Чем выше процент, тем выше ожидаемый доход от вложения денежных средств. Этот фактор всегда связан с фактором безопасности, т.е. с системой гарантирования организованных сбережений. В международной практике действуют две системы страхования — формальная или открытая и неформальная, т.е. скрытая. Недостатком неформальной является зависимость от доли государственного участия в деятельности банка. Формальная система страхования банковских депозитов четко предусматривает юридические, административные, финансовые условия функционирования в ряде законодательных актов. К основным нормативно-правовым документам, обеспечивающим сохранность сбережений, можно отнести ФЗ «О страховании вкладов физических лиц в банках Российской Федерации», ФЗ «О гарантировании прав застрахованных лиц в системе обязательного пенсионного страхования РФ при формировании и инвестировании средств пенсионных накоплений», ФЗ «О защите прав и законных интересов инвесторов на рынке ценных бумаг» и др. документы.

Решение проблемы активизации сберегательного процесса требует создания соответствующей современным потребностям инфраструктуры рынка сбережений, способной обеспечить эффективное аккумулирование накоплений населения в инвестиционных целях. К основным законам, обеспечивающим развитие инфраструктуры, относятся ФЗ «О банках и банковской деятельности», ФЗ «О национальной платежной системе», ФЗ «О рынке ценных бумаг» и др. документы.

Таблица 1 - Факторы сберегательного процесса и основные институты их регулирующие

Объективные факторы	*Основные институты (формальные и неформальные), определяющие данный фактор*
– размеры доходов населения (заработная плата, пенсии, пособия по безработице и др.)	Нормативно-правовые акты, регулирующие сферу доходов населения: Трудовой кодекс, ФЗ «О минимальном размере оплаты труда», ФЗ «О государственном пенсионном обеспечении в РФ» и др. документы
– условия налогообложения	Нормативно-правовые акты, регулирующие налоговую сферу: Налоговый кодекс РФ, Закон «О налогах на имущество физических лиц» и др.
– темп инфляции	ФЗ «О центральном банке РФ», «Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2014 год и период 2015 и 2016 годов» и др. документы
– уровень процентных ставок по депозитам и кредитам	ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)», ФЗ «О потребительском кредите (займе)» и др. документы.
– валютные курсы	ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле» и др. документы
– развитие финансовой инфраструктуры	ФЗ «О банках и банковской деятельности», ФЗ «О национальной платежной системе», ФЗ «О рынке ценных бумаг» и др. документы
– система гарантирования организованных форм сбережений	ФЗ «О гарантировании вкладов населения», ФЗ «О гарантировании прав застрахованных лиц в системе обязательного пенсионного страхования РФ при формировании и инвестировании средств пенсионных накоплений», ФЗ «О защите прав и законных интересов инвесторов на рынке ценных бумаг» и др. документы
Субъективные факторы	
– традиции и привычки потребления / сбережения	Неформальные и формальные институты
– финансовая культура (грамотность и образование)	Неформальные и формальные институты (нормативно-правовые акты, регулирующие систему образования и проблемы финансовой грамотности населения: Концепция Национальной программы повышения уровня финансовой грамотности населения РФ)
– политическая стабильность и уверенность в будущем	Неформальные и формальные институты
–доверие финансовым посредникам и государственной власти	Неформальные и формальные институты
– половозрастные характеристики	Независимый фактор (объективная данность)
– состав семьи	Неформальные и формальные институты Семейный кодекс РФ, ФЗ «О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей»
– место проживания	Неформальные и формальные институты
– экономические ожидания (индекс потребительских настроений: индекс текущего состояния, индекс потребительских ожиданий)	Неформальные институты
–информация	Неформальные и формальные институты (ФЗ «О средствах массовой информации»)

С осени 2013 года началась «зачистка» банковской системы, которая продолжается до сих пор и выражается в отзыве лицензий у большого количества неустойчивых банков. С одной стороны, данные меры должны способствовать увеличению доверия населения к банковской системе, поскольку надзорный орган тщательно отслеживает нарушающие требования кредитные организации. С другой стороны, существует действующая система страхования вкладов, которая обеспечивает компенсацию вложенных средств в случае отзыва лицензии у банка (если банк является участником системы страхования вкладов). Смена руководства в Центральном банке Российской Федерации в июне 2013 года привела к переориентированию политики органа на режим

таргетирования инфляции, основанной на совершенствовании системы инструментов денежно-кредитной политики, включающих введение ключевой ставки Банка России, формирование коридора процентных ставок Банка России и оптимизацию системы инструментов по регулированию ликвидности банковского сектора, изменение роли ставки рефинансирования в системе инструментов Банка России.

Как и в любой экономической системе, в России сберегательное поведение населения подвержено влиянию также широкого спектра факторов, носящих субъективный характер воздействия, в частности к ним относятся: традиции потребления/сбережения, финансовая культура, политическая стабильность и уверенность в будущем, доверие и экономические ожидания, половозрастные характеристики, состав семьи, место проживания, информация.

Еще раз отметим, что если на объективные факторы сберегательного процесса оказывали влияние формальные институты, то субъективные факторы складываются под влиянием как формальных, так и неформальных институтов.

С каждым годом в России все большее распространение получает так называемый «феномен потребительства», предполагающий переход к потребительской модели жизни населения. Ввиду широкого доступа к кредитным ресурсам, у населения появляется возможность покупать дорогие товары, которые для них были ранее недоступны. Постепенно мотив накопления стал замещаться ценностями потребления «здесь и сейчас», все в большей степени распространяется финансирование текущего потребления за счет кредитных ресурсов в ущерб формированию будущих сбережений. Следовательно, изменяется структура потребления/сбережения и происходит становление новых институтов, оказывающих влияние на сберегательный процесс.

Важным субъективным фактором, сдерживающим сберегательный процесс в России, выступает – недоверие населения, которое приводит к тому, что сбережения граждан осуществляются преимущественно в форме наличных денег, в виде вложений в иностранную валюту или на краткосрочные депозиты банков.

Ожидания населения, связанные с будущей ситуацией на рынках товаров и услуг, тоже являются существенным фактором, так как могут оказать воздействие на текущие расходы и сбережения. Ожидания повышения цен и дефицита товаров ведут к снижению сбережений, усиливают стремление значительной части населения тратить денежные средства, приобретая, например, товары длительного пользования. И, наоборот, ожидаемые падение цен и рост предложения товаров побуждают потребителей увеличивать сбережения. С целью прогнозирования поведения потребителей в российской статистике рассчитываются специальные показатели: индекс потребительских настроений и индекс потребительских ожиданий населения.

Недостаточная степень вовлеченности населения в финансовую сферу отчасти объясняется низким уровнем информированности. С одной стороны, у населения отсутствуют навыки и желание работать с информацией, с другой – информационная недостаточность, финансовая непрозрачность российской экономики повышают асимметрию информации, предопределяют несовершенство рынков.

В настоящее время информация о вопросах развития финансовых рынков и возможностей их использования для повышения благосостояния граждан не имеет системного характера и предназначена в большей степени для специалистов, работающих на этих рынках, чем для обычных граждан. Население недостаточно информировано о созданных законодательных основах инвестирования на финансовом рынке и правовой защищенности вложений, что является негативным фактором для формирования сбережений и лимитирующим фактором развития финансовых рынков в условиях отрицательного опыта, связанного с деятельностью финансовых пирамид.

Финансовая грамотность позволяет населению максимально эффективно использовать имеющиеся денежные ресурсы и пользоваться предлагаемыми финансовыми продуктами, избегать неоправданных рисков и не попадаться в ловушки мошенников. Стремление к расширению своих знаний – ключевая характеристика современного успешного человека. Фактор – финансовая грамотность – складывается под воздействием формальных и неформальных институтов в совокупности. На государственном уровне основным нормативно-правовым актом, регулирующим проблемы финансовой грамотности населения: является Концепция Национальной программы повышения уровня финансовой грамотности населения РФ.

Важным фактором при осуществлении сбережений выступает место проживания, прежде всего связанное с доступностью к финансовым услугам. Кроме этого, скорость реакции жителей мегаполисов на происходящие изменения институциональной среды значительно выше, чем

проживающих в провинции. Как правило, более активное сберегательное поведение проявляет городское население в трудоспособном возрасте, чем сельское.

Состав семьи также оказывает непосредственное влияние на формирование сбережений, а именно наличие детей в семье и нетрудоспособных членов семьи увеличивает иждивенческую нагрузку, тем самым снижая возможность формировать сбережения.

Принимаемые правительством программы по пенсионному обеспечению и возрастная структура населения также влияют на темпы сбережений населения (пожилые люди, как правило, во время ухода на пенсию сокращают свои финансовые активы в ущерб сбережениям).

Для северных регионов России можно выделить специфические институты, определяющие сберегательную активность населения. Прежде всего, это ФЗ «О государственных гарантиях и компенсациях для лиц, работающих и проживающих в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях», который регулирует уровень доходов населения. Трудовые договоры с работниками Крайнего Севера и приравненных к нему местностей регулируются ст. 313-327 ТК РФ. Данные статьи имеют целью компенсировать разницу в затратах труда и стоимости жизни по сравнению с европейской частью России, что также должно отражаться на сберегательной активности северян.

Субъективный фактор - финансовая культура населения - складывается под воздействием неформальных и формальных правил (например, Концепция Национальной программы повышения уровня финансовой грамотности населения РФ). В Архангельской области дополнительно для повышения финансовой культуры населения в рамках федерального проекта «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в РФ» в августе 2014 года принята программа «Повышение уровня финансовой грамотности населения и развитие финансового образования в Архангельской области в 2014-2019 годах», предполагающая распространение опыта в соседние северные регионы через организацию совместных обучающих мероприятий.

Сегодня сберегательные процессы протекают в условиях неустойчивой, изменчивой экономической среды и экономической политики. В связи с этим возникает неясность и неуверенность в получении ожидаемого дохода, увеличивается риск потери сбережений, неизбежно происходит отмирание институтов старой системы и становление новых. Но все же принятие решения населением о формировании сбережений зависит от совокупности факторов и от роли каждого фактора в определенный момент времени, а положительные тенденции в изменении формальных и неформальных институтов благоприятно воздействуют на формирование сбережений. Структуризация факторов и выделение институтов, которые их регулируют, возможно, позволят в дальнейшем выявить зависимость уровня сбережений от принятия (отмены) тех или иных институтов и выработать дополнительные меры воздействия на формирование организованных сбережений.

Чупенко Л.В., научный сотрудник
Институт экономических проблем им. Г.П.Лузина Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

ЖИЛИЩНОЕ КРЕДИТОВАНИЕ, КАК ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ: СЕВЕРНЫЙ АСПЕКТ

На сегодняшний день банковские вклады по-прежнему являются одним из наиболее востребованных инструментов, если не преумножения, то хотя бы сохранения сбережений. Однако в финансовом поведении населения отмечаются кардинальные перемены. На ряду со сберегательным поведением, все больше население предпочитает не откладывать на будущее приобретение крупных покупок, а пользоваться такой формой банковской услуги, как кредитование.

Основными факторами такого поведения являются растущая инфляция и изменение мотивации граждан, как правило, молодежи и людей среднего возраста, которым присуща потребность в приобретении материальных благ «здесь и сейчас». По словам французского социолога и философа Ж. Бодрийяра, «… ныне родилась новая мораль: …мораль ускоренного потребления и хронической инфляции (копить деньги становится бессмысленно), отсюда берет начало вся современная система, где вещь сначала покупают, а затем уже выкупают своим трудом» [1].

Изучаемая проблема является актуальной, поскольку рост количества кредитных продуктов и услуг на российском рынке, а также изменение моделей финансового поведения людей порождает большие социальные проблемы.

В то же время, в результате растущих доходов и открывшегося доступа к банковскому кредитованию у населения формируется новая потребительская модель: становятся доступны дорогие товары длительного пользования, активизируется рынок жилья. Приобретение подобных товаров только за счет доходов, полученных в текущем периоде, невозможно. Поэтому проявляется первый уровень взаимосвязи сбережений и кредита: население ищет возможности удовлетворения своих потребностей в организации межвременного распределения ресурсов, для чего активно использует обе доступные альтернативы.

Основу данной работы составляет оценка процессов, позволяющих выявить уровень кредитования населения России и регионов Арктики. В качестве основного приема оценки используется сопоставление процесса кредитования в регионах со среднероссийским уровнем, устанавливается влияние этого процесса на значимость жилищного кредитования, в том числе ипотечного.

В целом тенденции в потребительском кредитовании[6], происходящие в России, соответствуют тенденциям ее субъектов. По данным Банка России, на начало 2014г. общий объём выданных кредитов населению в России составил 8,8 триллионов рублей. Объём выданных кредитов за год увеличился на 21,47%. За последние 6 лет наблюдался стабильный рост объема кредитования, что говорило о развивающейся экономике. Правда, после 2011г. наблюдалось снижение темпов роста и прироста кредитов физическим лицам, но динамика, тем не менее, осталась положительной [2].

Известно, что домохозяйствам свойственно сберегать свободные от потребления средства на разнообразные нужды и делают они это в силу разных причин (иметь что-то на «черный день», детям на хорошее образование, обеспечить спокойную старость и др.) [3]. Причем особенно актуален сберегательный процесс в кризисные годы с целью создания «запаса прочности» от непредвиденных ситуаций (к примеру, потери работы). Поэтому объемы вкладов населения изначально доминируют над кредитами. За 2003-2014 гг. их и без того колоссальный объем вырос в целом по России почти в 25 раз и достиг 16,9 трлн. руб.

Однако начиная с 2000-х гг. в стране наблюдается феномен - растущий интерес граждан к кредитованию. Данное наблюдение подтверждается тем, что уже с начала исследуемого периода объемы кредитов[7] растут темпами, опережающими темпы вкладов. В результате в целом по стране они возросли в 107 раз: с 93 млрд. руб. в 2002г. до 9925 млрд. руб. в 2014г. То есть разрыв между объемами вкладов и кредитов сократился с 7,3 раза в 2002г. до 1,7 раза в 2014г. Можно считать, что начало 2000-х годов явилось отправной точкой в оживлении интереса и нарастании темпов данной услуги. Бум кредитования пришелся на 2003-2005 гг., когда объемы кредитов в отдельных регионах Севера ежегодно возрастали в 2 и более раз [2].

Кризисы 2008 и 2014 гг. негативно отразились как на вкладах, так и на кредитах (на вкладах в меньшей мере). Обвальным явился 2010 год, причем и в целом по стране, и в северных регионах. Объемы кредитов в этот год снизился до отрицательных значений у более 80% северных регионов. Средние значения за исследуемый период превышают среднероссийские в большинстве регионов (табл.1).

Произошедший обвал характеризуется такими причинами, как снижением качества заемщиков и увеличением кредитных рисков вследствие падения доходов населения и роста безработицы; неуверенностью клиентов в стабильном доходе и, как следствие, падением спроса на кредитные продукты; закрытием западных источников дешевого фондирования.

Первые два фактора имеют тесную связь. Естественно, что качество заемщика, зависящее, в первую очередь, от уровня доходов, в кризисные периоды в условиях снижения уровня экономики, роста безработицы и ощущения неуверенности в завтрашнем дне, ухудшается. В этих условиях на семейный бюджет граждан, обремененных кредитами, ложится дополнительная нагрузка, а те, которые кредитом еще не обременены, но до кризиса собирались его взять, вряд ли осмелятся его брать. В свою очередь, банки также несут определенные кредитные риски, и в целях минимизации этого риска, ужесточают условия кредитования, однако в конкурентной борьбе за заемщика не всегда банки сохраняют требования к уровню обеспечения кредитов.

---

[6] Термин «потребительское кредитование», в данном случае, подразумевается, как все виды кредитов, предлагаемые кредитными организациями физическим лицам (населению);

[7] - Понятие «кредиты населения» (или «потребительское кредитование») автор отождествляет с термином «кредиторская задолженность физических лиц», поскольку госстатистикой не предоставляются данные об объемах кредитов, а лишь данные об остатках на счетах по учету задолженности по кредитам (с учетом просроченной задолженности).

Таблица 1 - Динамика изменений объемов кредитов в рублях и иностранных валютах, предоставленных кредитными организациями физическим лицам (в% к предыдущему году)

Регионы / Годы	2003	2005	2008	2010	2011	2012	2013	2014	Сред.
Россия	151,9	206,7	157,8	89,1	114,1	136,2	139,3	128,7	156,4
Республика Карелия	132,9	298,0	160,5	89,8	112,5	146,4	142,3	126,0	163,1
Республика Коми	194,3	200,8	142,1	92,1	111,7	141,1	143,2	137,1	157,4
Архангельская область	202,6	191,3	158,0	92,6	113,7	144,3	142,7	127,3	159,2
Мурманская область	173,3	222,2	137,1	90,1	117,6	143,8	151,7	128,3	156,5
Ханты-Мансийский АО - Югра	180,4	193,6	148,1	90,3	121,6	142,1	137,2	129,5	159,9
Ямало-Ненецкий АО	185,7	230,3	155,2	92,0	137,8	145,7	144,7	130,5	158,1
Республика Тыва	152,6	220,1	212,5	102,8	108,8	135,9	153,0	126,0	171,1
Республика Саха (Якутия)	219,0	187,6	144,0	95,8	131,2	158,8	156,3	132,1	169,0
Камчатский край	123,7	162,8	145,1	91,5	126,1	161,4	156,5	127,6	154,5
Магаданская область	152,4	179,0	128,3	91,7	140,6	160,5	140,7	126,5	149,7
Сахалинская область	161,1	276,0	155,2	100,3	131,7	147,2	147,4	130,9	176,8
Чукотский АО	269,3	135,5	141,4	92,0	107,0	161,6	173,9	127,1	161,1

Рассчитано автором на основе [2]

Логично утверждать, что с падением в кризисные годы денежных доходов потенциальных заемщиков, их количество существенно снижается. По данным статистики снижение среднедушевых доходов в 2008-2011 гг. по сравнению с предыдущим годом произошло на 5,0; 4,8; 1,5 и 2,6% соответственно (табл.2) [2].

Таблица 2 - Динамика изменений среднедушевого денежного дохода (в% к предыдущему году)

Регионы / Годы	2003	2005	2008	2010	2011	2012	2013	2014	Сред.
Россия	130,9	126,4	118,5	112,2	109,6	111,7	111,7	107,1	117,9
Республика Карелия	122,1	123,6	121,7	112,3	109,3	114,3	107,2	106,7	115,7
Республика Коми	120,5	121,9	115,4	110,8	107,5	113,0	108,5	105,1	114,5
Архангельская область	122,3	128,8	128,2	111,9	109,4	107,9	113,5	112,1	118,4
Мурманская область	121,5	125,3	123,7	107,7	105,2	114,3	113,8	103,8	116,0
Ханты-Мансийский АО - Югра	119,0	120,6	121,3	100,6	104,8	107,1	108,1	105,6	112,2
Ямало-Ненецкий АО	120,5	116,4	121,4	107,9	107,9	112,4	100,4	105,5	113,8
Республика Тыва	119,9	121,9	135,7	101,2	107,9	109,6	112,1	104,5	116,3
Республика Саха (Якутия)	129,7	118,0	119,4	109,1	111,0	112,0	109,8	108,5	115,2
Камчатский край	120,7	131,5	119,8	112,3	107,2	109,7	111,4	104,7	116,7
Магаданская область	121,4	117,4	119,9	112,3	109,5	120,3	116,0	108,0	117,4
Сахалинская область	139,1	132,7	121,9	108,4	105,0	101,4	122,2	111,8	119,6
Чукотский АО	120,2	132,7	115,1	113,5	112,9	112,7	108,6	108,8	114,7

Рассчитано автором на основе [2]

Падение душевых доходов населения в эти годы коснулось и северных регионов, причем ощутимей, чем по России. Особенно среди регионов выделяется Республика Тыва, которая продолжает оставаться территорией с очень низким уровнем доходов [2].

Третий фактор – западные источники дешевого фондирования. С 2000 по 2006 гг. государственные и частные банки кредитовались у западных банков, а пик основных выплат по долгам пришелся на посткризисные 2009-2011гг. Тогда-то банки за неимением средств вынуждены были уменьшать объемы кредитования, порой в одностороннем порядке расторгая с физическими лицами договоры, усугубляя, тем самым, ситуацию с кредитованием [4].

Среди разнообразных видов кредитов, наиболее популярно жилищное кредитование, поскольку в стране до сих пор существует дефицит жилья.

Проблема обеспечения населения страны жильем еще в годы советской власти была одной из самых актуальных, но так и не получила своего разрешения. Принципиально новые возможности в области обеспечения населения страны необходимым жильем появились в России с переходом на рыночные рельсы хозяйствования. Введение законодательства о приватизации жилья позволило гражданам России стать его собственником. Сразу образовался вторичный рынок жилья в стране, что в какой-то степени смягчило остроту жилищной проблемы. Однако полностью не решило, да и не могло это сделать, поскольку дефицит жилья был и остается очень значительным.

Проблему дефицита жилья может решить только быстрое жилищное строительство, при котором будет вводиться в строй большое количество современного жилья, доступного населению страны.

Однако для развития жилищного строительства нужны, с одной стороны, крупные денежные средства в распоряжении строительных компаний, а с другой - в достаточном наличии денежные средства у потенциальных потребителей нового жилья. Но в настоящее время в стране в достаточном объеме нет ни того, ни другого. Поэтому на данный момент в большинстве своем строится и продается дорогое элитное жилье, потребителями которого, в основном, являются представители достаточно богатой прослойки населения, заранее расплачивающиеся за приобретаемое будущее жилье. И, таким образом, строительные фирмы имеют возможность возводить в небольшом количестве новые квартиры за счет средств их покупателей, а последние - удовлетворять свои потребности в улучшении своих жилищных условий.

Разумеется, это не решение проблемы нехватки жилья в России. Следует развернуть массовое жилищное строительство, которое может обеспечить первичный рынок необходимым жильем, к тому же обеспеченное соответствующим спросом населения. И, чтобы, наконец, решить проблему массового жилищного строительства в стране, необходимо переходить на ипотечное кредитование жилья, которое широко применяется во всех «рыночных» странах и положительно зарекомендовало себя, обеспечивая широкие слои населения новым жильем.

Еще в 2002г. Президент В.В.Путин, выступая перед депутатами Государственной думы, отмечал, что развитие и расширение ипотечного кредитования - есть основное направление в удовлетворении населения страны современными квартирами.

Термин «ипотека» означает залог недвижимости (земли, домов, собственного жилья и др.), целью которого является получение ссуды или кредита. Следовательно, ипотечное кредитование предполагает продажу жилья потребителям на принципах кредита под залог жилья [5].

Интересно сопоставить, как развивается жилищное кредитование, в том числе ипотечное, на фоне строительства жилья в северных регионах и в стране в целом.

В таблице 3 показана динамика вводимого в действие жилого фонда в течение исследуемого периода. В целом по России в строительстве жилья наблюдается рост, однако низкими темпами. В среднем за 12 лет прирост жилья составил лишь 8,1%. В северных регионах расклад произошел следующим образом: в 33% регионов средние значения ниже среднероссийского; в 47% - выше российского, но незначительно; в 25% - значительно выше российского (прирост в Чукотском АО - на 71,4%, Камчатском крае - на 29,5%, Магаданской обл. - на 28,4%).

В исследуемом периоде строительство жилья производится, в основном, с участием частного заемщика, поэтому следует оценить за эти годы уровень жилищного кредитования.

В объеме суммарных кредитов, предоставленных кредитными организациями физическим лицам, доля жилищного кредитования населения за 2005-2014 гг. составила в среднем по России около 25%. Сравнивая в данном ракурсе северные регионы, наблюдаем, что у 1/3 регионов имеется преимущество перед Россией, у 1/4 регионов - примерно на одном уровне, у остальных регионов - на положении отстающих (табл.4).

Таблица 3 - Динамика ввода в действие жилых домов на 1000 человек населения (в% к предыдущему году)

Регионы / Годы	2003	2005	2008	2010	2011	2012	2013	2014	Сред.
РФ	108,2	106,7	104,6	96,9	106,6	105,3	107,0	117,3	108,1
Республика Карелия	121,9	95,5	112,1	92,1	125,3	110,5	112,4	110,5	112,6
Республика Коми	109,0	117,1	94,6	70,6	144,9	76,7	165,7	109,1	105,4
Архангельская область	88,8	113,8	135,0	120,6	99,1	108,2	108,8	109,9	114,0
Мурманская область	300,0	142,9	73,3	134,6	82,9	106,9	103,2	103,1	132,0
Ханты-Мансийский АО	84,0	82,5	101,0	68,2	132,5	132,9	100,9	105,9	105,2
Ямало-Ненецкий АО	69,7	121,6	90,2	107,3	118,8	115,8	124,3	110,3	105,5
Республика Тыва	73,9	98,2	132,7	101,3	105,6	105,3	141,3	117,0	112,6
Республика Саха (Якутия)	104,9	108,3	90,8	102,3	105,4	112,0	117,2	113,5	105,7
Камчатский край	89,7	80,9	301,6	96,8	119,6	105,6	114,2	106,6	129,5
Магаданская область	278,6	236,4	102,2	105,2	115,8	111,1	77,7	86,1	128,4
Сахалинская область	101,3	76,4	141,9	125,9	119,6	90,1	136,1	105,1	121,5
Чукотский АО	160,8	93,6	24,4	7,3	716,7	55,8	33,3	450,0	171,4

Рассчитано автором на основе [2]

Таблица 4 - Доля жилищных кредитов в объеме суммарных кредитов, предоставленных кредитными организациями физическим лицам (в рублях и иностранных валютах),%

Регионы / Годы	2005	2008	2010	2011	2012	2013	2014	Сред.
РФ	8,8	25,6	33,1	31,9	29,4	27,5	27,9	24,7
Республика Карелия	10,2	23,4	33,4	32,9	27,0	26,2	26,5	24,1
Республика Коми	16,7	28,6	40,4	40,6	36,7	33,2	32,7	30,5
Архангельская область	5,9	22,7	34,1	35,7	32,5	30,8	31,0	24,8
Ненецкий АО	15,7	45,3	61,8	69,4	81,4	53,5	50,2	48,1
Мурманская область	3,2	16,8	23,7	21,1	18,6	17,3	18,7	15,6
Ханты-Мансийский АО	11,2	38,1	53,3	54,3	51,0	48,0	46,0	39,5
Ямало-Ненецкий АО	13,3	32,0	50,1	49,4	47,6	44,7	44,9	36,7
Республика Тыва	3,3	17,0	25,5	24,8	24,6	21,9	22,8	17,5
Республика Саха (Якутия)	7,5	23,1	32,9	31,5	30,8	28,8	31,2	24,3
Камчатский край	3,0	15,3	25,3	26,6	23,2	21,4	22,9	17,1
Магаданская область	3,7	20,8	32,1	26,3	20,9	21,8	25,1	19,9
Сахалинская область	5,4	18,5	28,1	28,0	26,7	25,5	24,4	20,5
Чукотский АО	1,2	18,8	27,3	35,2	26,1	24,3	29,3	19,8

Рассчитано автором на основе [2]

Следует признать, что в целом для страны уровень жилищного кредитования достаточно низок, а ситуация для большинства северных регионов еще более неблагополучная. Причем развитие жилищного кредитования в стране обеспечивается, в основном, за счет ипотеки. В объеме жилищных кредитов они составляют в среднем 72%. Среди северных регионов есть такие, в которых значения этого показателя превосходят российское - это Сахалинская область, Ямало-Ненецкий и Чукотский АО (76; 75 и 73% соответственно) (табл.5).

Недостаточная активность жилищного кредитования обусловлена следующими факторами: довольно высокими процентными ставками; отсутствием информированности в данной области знаний. Причем все это происходит на уровне снижающихся денежных доходов, как граждан России, так и северян.

В настоящее время Правительство РФ борется с действиями банков по резкому повышению кредитных ставок, однако пока безуспешно. На фоне экономического кризиса и его последствий, Центробанк разрешил всем банкам повысить ставки не только по потребительским, но и по ипотечным кредитам. Так, ключевые ставки выросли в среднем с 10,5% до 17%. Глава страны В.В.Путин в ходе пресс-конференции заявил, что резкое повышение ключевой ставки по ипотеке существенно замедлит развитие ипотечного рынка и призвал кредиторов не повышать резко ставки по ипотеке.

Однако кредитные организации не последовали совету главы государства и в 2015г. повысили ставки еще больше – до 20-25%, что, естественно, негативно отразилось на рынке ипотечного кредитования.

Таблица 5 - Доля ипотечных кредитов в объеме жилищных кредитов физических лиц в рублях и инвалюте (в%)

Регионы / Годы	2005	2008	2010	2011	2012	2013	2014	Сред.
Россия	33	81	100	33	91	94	96	72
Республика Карелия	9	80	85	33	93	95	97	63
Республика Коми	5	55	74	41	73	81	85	54
Архангельская область	6	72	87	36	92	94	98	62
Мурманская область	3	79	91	70	96	97	99	69
Ханты-Мансийский АО	16	76	86	24	92	95	95	64
Ямало-Ненецкий АО	28	87	94	54	96	96	97	75
Республика Тыва	7	78	91	50	91	90	93	68
Республика Саха (Якутия)	19	94	98	25	96	98	100	69
Камчатский край	13	76	82	32	91	96	98	65
Магаданская область	16	78	85	26	90	94	98	67
Сахалинская область	60	83	94	28	93	95	96	76
Чукотский АО	00	90	95	36	93	97	98	73

Рассчитано автором на основе [2]

В 2015г. с целью поддержки льготной ипотечной программы, которая окажет помощь не только заемщикам, но и строительным компаниям, на совещании у премьер-министра по вопросам поддержки ипотечного кредитования В.В.Путин поручил Д.Медведеву рассмотреть возможность снизить ставки по ипотеке за счет выделения банкам субсидий от государства. Тогда заемщики смогут оформить ипотеку по ставке 12%, а не по ключевой ставке Центробанка в 15%.

Субсидии предполагалось распространять только на ипотеку для приобретения жилья в новостройках, первоначальный взнос заемщика должен быть не менее 20%, максимальный срок кредитования - 30 лет, а размер кредита - 8 млн.руб. для Санкт-Петербурга, Москвы и Московской области, и 3 млн.руб. максимальная субсидированная сумма для остальных регионов [6].

Предпринятые Президентом и заинтересованными компаниями меры констатируют, что вопросы, вызываемые той или иной проблемой в кредитовании, решаемы. Главное, чтобы была обоюдная заинтересованность всех сторон. Со стороны банков, к сожалению, такой заинтересованности не наблюдается.

По вопросу недостаточной информированности населения об условиях жилищного, в том числе ипотечного кредитования можно судить исходя из данных, полученных в результате социологических исследовании НАФИ (Национального агентства финансовых исследований).

Более 60% респондентов «полностью согласны» или» скорее согласны», что в банковских продуктах и услугах сложно разобраться [7].

Таким образом, применительно к жилищному кредитованию, в том числе ипотечному, основная роль отводится государству, как в создании самого института, так и условий для надежного функционирования всей системы жилищного кредитования с целью достижения роста стабильного экономического роста и активизации инвестиционного потенциала.

Литература

1. Бодрийяр Ж. Система вещей / пер. с фр. С. Зенкина. – М.: Рудомино, 2001. – 220 с.
2. Стат. сборник «Регионы России. Социально-экономические показатели». 2003-2014 гг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156
3. Финансы домашних хозяйств. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://works.doklad.ru/view/hj7oquR8Zt0/3.html
4. Почему банки делают кредиты доступнее, и нахлынет ли на них вторая волна кризиса? [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.ikirov.ru/news/kirov-news-mnt-pochemu-banki-delayut-kredityi-dostupnee-i-nahlyinet-li-ih-vtoraya-volna.html
5. Журнал «Финансовые исследования». №4, 2001. Ипотечное кредитование покупки жилья. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://finis.rsue.ru/2001_n4/bogatin.htm
6. Путин поручил снизить ставки по ипотеке в 2015г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://moezhile.ru/novosti/snizhenie-stavok.html
7. Финансовая грамотность населения России. Данные социологических исследований. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://nfs- voronezh.ru/nacfin.pdf

Залкинд Е.А., м.н.с, Институт экономических проблем Кольского НЦ РАН, г. Апатиты

РАЗВИТИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА КАК ЧАСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ГОРОДОВ С МОНОПРОФИЛЬНОЙ И ДИВЕРСИФИЦИРОВАННОЙ ЭКОНОМИКОЙ (НА МАТЕРИАЛАХ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ) *

Малый бизнес является важной составляющей экономики любого региона, расширяя экономические возможности населения, доходную базу регионального и местного бюджетов, обеспечивая товарами и услугами домохозяйства и производство.

Малый бизнес в Мурманской области начал развиваться с начала 1990-х гг. и в основном нацелен на удовлетворение потребностей местного населения [1]. Резкий спад (в два раза) количества предприятий и объемов занятости в малом бизнесе произошел в середине 1996 г., по оценке экспертов – из-за непродуманных налоговых и административных инициатив Правительства РФ[2]. Впоследствии Правительством РФ, региональными и местными властями был осуществлен широкий комплекс мер по поддержке малого и среднего бизнеса, включая как снижение административных барьеров, так и формы прямой и косвенной финансовой поддержки [3], что привело к значительному увеличению количества малых предприятий и количества занятых. В 2010 г. количество малых предприятий Мурманской области, осуществлявших экономическую деятельность, возросло по сравнению с 1996 г., в два раза – до 6,0 тыс. организаций, еще 10 тысяч осуществляли свою деятельность как индивидуальные предприниматели (ИП) [4]. Основную долю в малом бизнесе с образованием юридических лиц занимают микропредприятия, самозанятость людей составляет 77% от общего числа предприятий малого бизнеса. Среди ИП доля микропредприятий еще выше – 98%. В малом и среднем бизнесе в 2010 г. было занято 105 тыс. чел., что составляет 21,5% от экономически активного населения области. Этот показатель для региона, экономическую основу которого составляют крупные промышленные гиганты, в условиях продолжающегося оттока населения, является достаточно высоким.

По видам экономической деятельности в 2010 г. основная масса предприятий малого и среднего бизнеса Мурманской области была сосредоточена в оптовой и розничной торговле – 38,6%; 21,5% - в сфере предоставления различных услуг; 11% - в строительстве; 9,6% - в производственной сфере; 6,5% - транспорт и связь. Сложившаяся структура значительно отличается от экономической структуры малого бизнеса в середине 1990-х гг., когда малые предприятия в промышленности составляли 23%, в строительстве – 15%, в транспорте – 2%. Изменения структуры экономической деятельности малого бизнеса отражает, в целом, объективные процессы развивающейся экономики, появление новых видов экономической деятельности, развития сферы услуг.

В 2014 г. в Мурманской области произошло уменьшение количества фактически действующих индивидуальных предпринимателей на 15%. В большинстве случае это было результатом поднятия Правительством РФ ставки отчислений в страховые фонды. И, соответственно, те предприниматели, которые работали на пороге рентабельности, или функционировали эпизодически, например, сезонно, были вынуждены закрыться. Подтверждением этого являются показатели занятости работников в малом бизнесе, которые сократились в 2014 г. по сравнению с 2013 г. только на 8% (табл. 1).

Таблица 1 - Средняя численность работников малых предприятий Мурманской области в 2010-2014 гг.

	2010	2011	2012	2013	2014
Всего, чел.	77574	53943	51463	52119	48105
в т.ч. микропредприятия	н/д	16530	16456	16249	16519
Численность ИП, ед.	10204	н/д	12222	12099	10275

Источник: Данные Мурманстата. Режим доступа: http://murmanskstat.gks.ru/small_and_medium_enterprises/

* Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ и Правительством Мурманской области научного проекта № 15-12-51002 «Сбалансированность развития экономической структуры и социальной инфраструктуры в городах Мурманской области с монопрофильной и диверсифицированной экономикой»

При этом доля количества занятых на микропредприятиях остается сравнительно стабильной, что свидетельствует о сохраняющейся самозанятости населения. В тоже время данная ситуация говорит о том, что существующий малый бизнес имеет слабые возможности развития, обслуживая внутренний рынок и не развиваясь за пределы своего города/региона. То есть рассматривать малый бизнес как активного игрока на рынке труда, позволяющего поддерживать конкурентность работодателей, пока невозможно. Поэтому уровень предложения на внутрирегиональном рынке трудовых ресурсов по-прежнему находится под контролем крупных промышленных предприятий [5].

Структура деятельности малого и среднего бизнеса в Мурманской области продолжает оставаться нестабильной. В некоторых отраслях наблюдаются значительные, до двух раз, спад и рост количества бизнесов, например, в период 2012-2014 гг. - это такие отрасли, как строительство, сельское хозяйство и т.д. То есть, малый бизнес в большинстве отраслей остаётся волатильным, резко реагирующим на внешние административные и экономические воздействия.

Наибольшую долю в экономической структуре малого бизнеса в 2014 г. занимала розничная торговля - в среднем 45%. Следующая по количеству предприятий отрасль – операции с недвижимым имуществом – составляет в среднем 16%. Все «производственные» виды экономической деятельности составляют в среднем 12,6% от количества предприятий малого бизнеса (8,3% - ИП и 20% среди юридических лиц).

Самое большое количество малого бизнеса сосредоточено в столице региона – Мурманске (табл. 2). Среди юридических лиц доля Мурманска составляет 69,5% (2010 г.), что почти в два раза выше, чем доля населения Мурманска в общем населении области – 38,6%. Второй по размеру город области – Апатиты – занимает в малом бизнесе среди юридических лиц 6,2%, что на 20% ниже доли его населения в общем населении области - 7,5%, в г. Кандалакша сосредоточено 2,5% малых предприятий области, при доле населения 5,8% по области. Эти три муниципальных образования относятся к категории городов с диверсифицированным типом экономики [6].

Таблица 2 - Распределение субъектов малого и среднего бизнеса по муниципальным образованиям Мурманской области в 2010 г.

Муниципальное образование	Доля в населении области	Доля в количестве соответствующих субъектов МСП	
		Юридических лиц	Индивидуальных предпринимателей
Мурманск	38,6	69,5	43,7
Апатиты	7,5	6,2	7,5
Кандалакша	6,2	2,5	4,8
Кировск	3,9	1,3	2,7
Мончегорск	6,0	3,6	6,0
Оленегорск	3,8	1,4	4,0
Ковдор	2,7	0,8	2,8
Полярные Зори	2,2	1,0	1,8

Источник: Данные Мурманстата. Режим доступа: http://murmanskstat.gks.ru/small_and_medium_enterprises/

В моногородах ситуация несколько иная. В трех моногородах доля малого бизнеса примерно в три раза ниже доли города в населении области, в двух – примерно в два раза.

Таким образом, региональная столица оттягивает на себя большую долю малого бизнеса юридических лиц, что, в общем-то, является логичным. Предприниматели стремятся туда, где есть больший спрос и большие возможности для ведения бизнеса.

При рассмотрении активности индивидуальных предпринимателей по муниципальным образованиям Мурманской области, картина совершенно другая. Региональная столица Мурманск оттягивает на себя лишь 43,7% бизнеса ИП. Во всех остальных городах, вне зависимости от типа экономической структуры, доля субъектов ИП примерно соответствует долям населения соответствующих муниципальных образований в населении области.

Одной из причин этого явления, как можно предположить, является то, что доля микропредприятий среди юридических лиц составляет 77%, а среди ИП – 98%. То есть те бизнесы, которые являются локальными и узконаправленными на сегмент удовлетворения местного спроса на товары и услуги, являются достаточно развитыми на местном уровне соответствующих муниципальных образований. Более ресурсоемкие и развивающиеся бизнесы предпочитают базироваться в крупном городе. Кроме этого, значительную роль в такой структуре МСБ играет вход

на местный рынок франчайзинговых компаний. Использование франчайзинга вначале опробуется на более широком рынке региональной столице и уже впоследствии продвигается на местный уровень. Становление региональной франчайзинговой сети выходит за рамки микропредприятия и опирается уже на создание юридических лиц, которые зачастую регистрируются там же где находится их основной бизнес – в региональной столице.

Итак, малый бизнес Мурманской области является относительно развитым. Основным направлением его экономической активности является удовлетворение внутреннего спроса на товары и услуги.

Литература

1. Залкинд Л.О., Торопушина Е.Е. Государственное участие в экономическом развитии Арктики России: приватизация (исторический аспект)// Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2014. № 1 (31). С. 36-51.
2. Шиганов В.В. Малый бизнес в промышленно развитом регионе: становление и оценка состояния (на примере Кольского Севера) // Вестник МГТУ, том 2, № 2. – 1999. – 99-104.
3. Залкинд Е.А. К вопросу прямого государственного финансирования развития малого бизнеса на Севере Российской Федерации//Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2012. - № 47. – С. 14-19.
4. Итоги сплошного наблюдения за деятельностью субъектов малого и среднего предпринимательства в 2010 г. – Росстат, 2011. Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/prom/small_business/inter_itog/index.html
5. Башмакова Е.П., Залкинд Л.О., Степанова Е.Н. Институциональная среда развития Севера России// Национальные интересы: приоритеты и безопасность. -2010. - № 32. - С. 14-19.
6. Торопушина Е.Е. Тенденции развития социальной инфраструктуры в регионах Арктики России// Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2014.- Т.4, № 41. – С. 78а-84.

БУДУЩЕЕ СЕВЕРА И АРКТИКИ РОССИИ ГЛАЗАМИ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ «ШКОЛА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ»

Васильева В.В., магистрант
Кольский филиал ПетрГУ, г. Апатиты

ФИНАНСОВАЯ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ПАО «КОВДОРСКИЙ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ»

С экономической точки зрения финансовая несостоятельность – это неплатежеспособность организации, а с юридической – банкротство. Однако признание предприятия банкротом представляет собой длительный процесс, состоящий из нескольких этапов (процедур банкротства): наблюдения, финансового оздоровления, внешнего управления и конкурсного производства. Также на любом из этих этапов может быть достигнуто мировое соглашение.

Целью работы является исследование явления банкротства в рыночной экономике. Цель достигается на основе решения следующих задач:

- изучения законодательства, регулирующего процедуру банкротства;
- изучения порядка установления процедуры банкротства в России;
- изучения методологии оценки банкротства.

Особое место в работе уделено зарубежным методикам оценки вероятности банкротства (пятифакторная модель Альтмана, модель Таффлера и т.д.), а также российским (модель Иркутской государственной экономической академии). Анализ вероятности банкротства ПАО «Ковдорский горно-обогатительный комбинат», на основе применения данных моделей, дал следующие результаты:

Модель Альтмана:

$Z = 0,717X1 + 0,847X2 + 3,107X3 + 0,42X4 + 0,995X5$, где:

X1 - оборотный капитал / сумма активов предприятия.

X2 - нераспределенная прибыль / сумма активов предприятия.

X3 - прибыль до налогообложения / общая стоимость активов.

X4 - балансовая стоимость собственного капитала / заемный капитал (обязательства)

X5 - объем продаж к общей величине активов предприятия.

$Z = 2,9$.

Поскольку значение Z равно 2,9, то предприятие может считаться стабильным и финансово устойчивым.

Модель Таффлера:

$Z = 0,53X_1 + 0,13X_2 + 0,18X_3 + 0,16X_4$,

где X_1 — прибыль от реализации / краткосрочные обязательства;

X_2 — оборотные активы / сумма обязательств;

X_3 — краткосрочные обязательства / сумма активов;

X_4 — выручка от реализации / сумма активов.

$Z = 0,66$.

Поскольку значение Z больше 0,3, то для предприятия характерна малая вероятность банкротства.

Модель Иркутской государственной экономической академии:

$R = 8,38\ X1 + X2 + 0,054\ X3 + 0,63\ X4$

X1 - чистый оборотный (работающий) капитал / активы;

X2 - чистая прибыль / собственный капитал;

X3 - чистый доход / валюта баланса;
X4 - чистая прибыль / суммарные затраты.
R = 0,43.

Поскольку значение R больше 0,42, то для предприятия характерна минимальная (до 10%) вероятность банкротства.

Таким образом, в практической части работы было выяснено, что в ближайшее время для ПАО «Ковдорский ГОК» вероятность банкротства очень мала.

Воронцова А.А., студентка
Высшая школа экономики и управления САФУ им. М.В. Ломоносова, г. Архангельск

ВОЗМОЖНОСТИ ИННОСТРАННОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ РАЗВИТИЯ ОАО «АЦБК»)

В настоящее время всё больше возрастает интерес к Арктической зоне России, перспективы которой можно рассматривать с нескольких основных позиций: природно-ресурсной, территориальной (в качестве резервного пространства), транспортной, военно-политической, экономической и т.д. Если раньше интерес к Арктике большинство учёных сводили только к оценке запасов углеводородов на данной территории, то сейчас всё больше исследователей сходятся во мнении, что немаловажную роль в её освоении играют и другие ресурсы: цветные металлы, гидроэнергетические, лесные, рекреационные и т.д. Однако, всё большую поддержку получает и третья точка зрения, когда в качестве ресурса выступает непосредственно сама территория арктической зоны, являющаяся как источником свободного пространства, так и военным и политическим объектом. На 2015 г. материковое побережье за полярным кругом имеют пять стран: Россия, США (Аляска), Канада, Норвегия, Дания. Что же касается континентального шельфа и исключительных экономических зон, то в Арктике пересекаются восьми государств: России, Канады, США (Аляска), Норвегии, Дании, Финляндии, Швеции, Исландии.

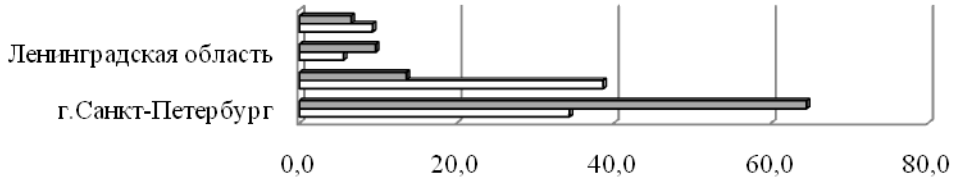
Россию по праву можно назвать арктическим государством - протяженность арктического побережья России составляет около 22 600 км, при том, что общая протяженность арктического побережья всех прилегающих государств - 38 700 км. Следовательно, по удельному весу в территориальном плане именно у РФ есть большее количество прав на её освоение, однако, если сравнивать страны по их экономической зависимости от Арктики , Россия значительно уступает другим государствам, например, Канаде (40% территории которой можно отнести к сектору Арктики). В целом, Арктическая зона России, на момент принятия «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года» в феврале 2013 года, занимала территорию в 3,7 млн км^2 (или 19,85% от территории всей России).

Архангельская область (даже без учёта Ненецкого автономного округа) составляет крупный сегмент от Арктической зоны России за счёт следующих территориальных образований, входящих в его состав: Онежский, Приморский, Мезенский муниципальные районы и городские округа Архангельск, Северодвинск и Новодвинск, а также входящих в ее состав островов. Таким образом, площадь арктических территорий в составе данного региона составила 188 769 км^2 или 5% от всей арктической зоны (с учётом НАО значения соответственно будут 365 579 км^2 и 9,8%), что значительно уступает показателем более восточных регионов России, включённых в данную группу. Однако, если рассматривать позицию Архангельской области по отношению к остальным арктическим регионам, то она в целом отличается более сильной и развитой инфраструктурой. Согласно концепции развития, Архангельская область может стать одной из 11 опорных зон развития Арктики, как один из старейших промышленно развитых субъектов. Позиция Архангельской области крайне неоднозначна:

- во-первых, по сравнению с другими европейскими регионами России, она уступает им по экономическим показателям, уровню развития инфраструктуры, финансовому обеспечению и т.д.;

- во-вторых, несмотря на то, что Архангельская область опережает другие территории Арктической зоны по степени сложившейся инфраструктуры, значительными являются различия по ресурсному и территориальному потенциалу (например, Архангельская область уступает Мурманской области по наличию выходов к морю, по уровню добычи рыбы и т.д.).

Следовательно, позиция Архангельской области в глазах инвесторов (как внутренних, так и иностранных) значительно снижается. Для тех инвесторов, которые стремятся быстро максимизировать свою прибыль, действуя по традиционной схеме, более предпочтительными становятся другие центральные регионы: Санкт-Петербург, Ленинградская область и т.д. Для тех же инвесторов, чьи интересы напрямую связаны с деятельностью в сфере арктического сектора (например, добыча углеводородов), Архангельская область также не стоит на первом месте, так как в Арктическую зону её территория включена не полностью. С точки зрения инвесторов, промежуточное положение данного субъекта РФ несёт не только преимущества, но и определённые недостатки, связанные со сложностью учёта сразу двух компонент: арктической направленности региона и схожим с центральными регионами характером развития. Этим объясняется тот факт, что по данным рейтингового агентства «Эксперт РА» на начало 2015 года Архангельская область показывала очень низкую позицию по интегральному показателю инвестиционной привлекательности региона – относится к группе «пониженный потенциал - умеренный риск» (3В1). Однако с другой стороны, на 2013 г. Архангельская область заняла четвёртое место в СЗФО по объёму поступивших иностранных инвестиций (в соответствие с рисунком 1).



	г.Санкт-Петербург	Вологодская область	Ленинградская область	Архангельская область
2013	64,5	13,6	9,7	6,6
2006	34,3	38,6	5,6	9,3

Рисунок 1 - Изменения в структуре поступлений иностранных инвестиций в СЗФО (по основным регионам-реципиентам инвестиций) за период 2004-2013 г.[1]

Всего в 2013 г. на Архангельскую область пришлось 6,6% от общего объёма капиталовложений в Северо-Западный федеральный округ (в сравнении с 2004 г. этот показатель снизился на 2,7 пр. п.). Однако в абсолютных величинах поступления иностранных инвестиций в Архангельскую область на протяжении всего периода в целом увеличивались. Учитывая тенденцию зарубежных инвесторов концентрировать свои вложения в центральной части СЗФО (г. Санкт-Петербург и Ленинградская область) и то, что потери остальных регионов составили гораздо большую величину (в относительных показателях), можно отметить, что ухудшение положения Архангельской области не связано с её внутренними процессами и не зависит от неё.

Как показывает рисунок 2, тенденции изменения инвестиций в Архангельскую область практически полностью повторяют общероссийские тенденции развития всей экономической системы. С 2004 по 2008 год наблюдался устойчивый рост поступлений иностранных инвестиций (причём наибольший темп прироста наблюдался в 2007 году) - это фаза экономического подъёма. Значительный спад объёма капиталовложений наблюдался в 2008-2009 гг.- сокращение было вызвано мировым экономическим кризисом. Постепенное повышение объёма капиталовложений наблюдалось в 2009-2013 годах (при этом темп прироста постоянно увеличивался).

Отличительной особенностью Архангельской области является то, что в результате кризиса значительно поменялась структура иностранных инвестиций в экономику. Если до кризиса наибольший удельный вес (около 80%) составляли прочие инвестиции, то уже в разгар кризиса (в 2009 году) ситуация поменялась и наибольший удельный вес (78%) в объёме капиталовложений стали составлять прямые иностранные инвестиции.

[1] Источник: Центральная база статистических данных Росстата

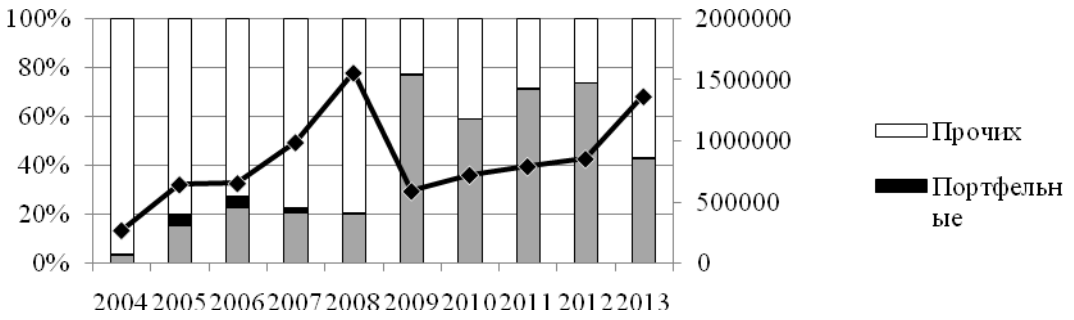


Рисунок 2 - Динамика поступлений иностранных инвестиций в Архангельскую область в разрезе основных типов инвестирования (ЦБСД)

Данный график позволяет увидеть следующую закономерность: при увеличении общего объёма инвестирования структурная доля прочих инвестиций значительно повышается. Это означает, что прочие инвестиции являются наиболее подвижным компонентом иностранных инвестиций, что закономерно, так как этот компонент иностранных инвестиций в основном представлен различными кредитами и займами. Так как тенденции инвестирования в Архангельской области в целом отвечают уровню в среднем по РФ, закономерно встаёт вопрос о степени зависимости её уровня развития от притока капитала из-за границы. На основании статистических данных можно построить график зависимости между объёмом иностранных инвестиций и уровнем ВРП и изучить характер зависимости между ними (представлено на рисунке 3).

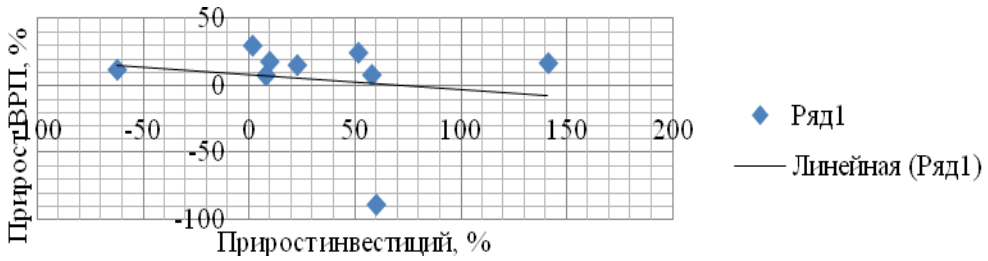


Рисунок 3 - Графическое представление зависимости между изменениями инвестиций и изменениями ВРП Архангельской области

Как показывают все ЭМ методы исследования, Архангельская область является в целом независимой от притока капиталовложений из-за рубежа, при этом оценить степень этого показателя на уровень развития региона не представляется возможным. Данные R-квадрата составляют 2,90%, что свидетельствуют о недостоверности построенной модели (в частности построенного графика регрессии). Это говорит о недостаточности влияния иностранных инвестиций на экономику региона и объясняет представленные значения мультипликатора, которые значительно варьируются, как при однонаправленном, так и при разнонаправленных изменениях показателей. Следовательно, развитие Архангельской области напрямую не связано с развитием крупных иностранных проектов, а зарубежные капиталовложения представлены, в основном, операциями по перемещению капиталов между Россией и оффшорными зонами. Однако следует учитывать, что даже если такие операции первоначально не имели цели повлиять на экономику региона, косвенно они всё же участвуют в изменении общей экономической ситуации (представлено на рисунке 4).

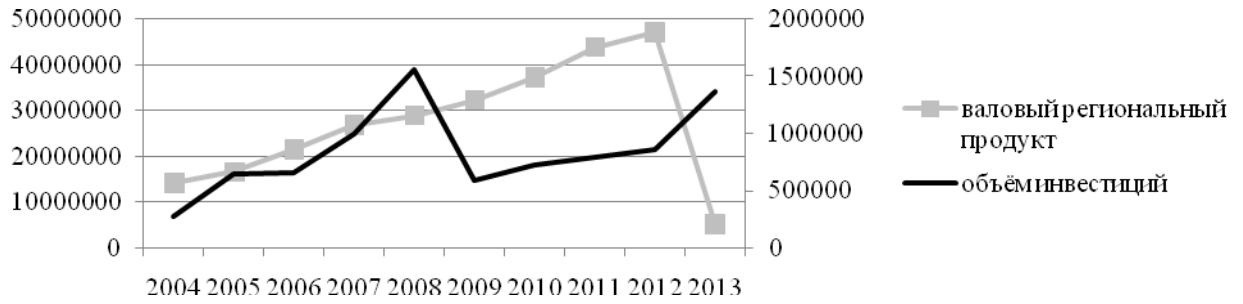


Рисунок 4 - Динамика ВРП (тыс. руб.) и иностранных инвестиций (тыс. долл.) в Архангельской области

На основании данного графика можно сделать следующие основные выводы: между иностранными инвестициями и изменениями ВРП существует значительный временной лаг (то есть необходимо время, чтобы вложенные средства начали способствовать развитию региона); на ВРП Архангельской области влияет множество факторов, и целесообразным является рассмотреть более сложную модель.

Таким образом, необходима проверка иностранных инвестиций данного региона с точки зрения территориального распределения инвестиций, так как рассмотренная взаимосвязь характерна для регионов с высоким удельным весом оффшорных капиталовложений. В территориальном распределении региона и страны прослеживаются, как общие черты, так и различия. Главной общей чертой является в целом совпадение основных стран-инвесторов, традиционно проявляющих интерес к РФ. Однако их распределение в рейтинге различно: если для РФ в лидерах находятся все традиционные оффшорные зоны, то для Архангельской области, после Кипра (стоит на 1-ом месте), в лидеры выбиваются такие европейские государства как Австрия, Финляндия и Франция. Из этого следует, что данный регион интересен иностранным инвесторам именно своей узкой направленностью: выгодным географическим положением и ресурсным потенциалом, но не интересен с точки зрения быстрого «отмывания доходов».

Одним из главных импортёров капитала в Архангельскую область является Австрия. На конец 2013 г. в Архангельской области было накоплено всего 166931,88 тысяч долларов австрийских инвестиций (или 2,22% и 9,17% от общего объёма инвестиций из Австрии по Российской Федерации и по СЗФО, соответственно). На основании этого можно сделать вывод, что Архангельская область рассматривается Австрийскими инвесторами, как наиболее перспективное и привлекательное место вложения капитала (входит в 10-ку крупнейших реципиентов инвестиций). С точки же зрения Архангельской области, Австрия является крупнейшим донорам капитала в экономику региона. В зависимости от включения (или нет) показателей НАО в состав Архангельской области можно получить разную структуру иностранных инвестиций и отметить, что инвестиции Австрии: занимают 12,04% от общего объёма инвестиций в Архангельскую область (вместе с НАО); занимают 31,16% от общего объёма инвестиций в Архангельскую область (без учёта НАО) . В обоих случаях она стоит на 2-ом месте по объёму накопленных инвестиций на территории Архангельской области и уступает только Кипру, который является традиционным лидером среди стран-инвесторов для РФ. Таким образом, можно отметить, что австрийские инвесторы проявляют больший интерес к территории Архангельской области в сравнении с другими странами, даже такими крупными кредиторам российской экономики как США, Германия и т.д. (которые концентрируют свои интересы только на НАО и не распространяют сферу интересов на остальную часть региона).

Ещё более значимыми выглядят эти диспропорции при рассмотрении распределения поступлений прямых иностранных инвестиций на территорию Архангельской области со стороны государств, не являющихся оффшорными зонами. Австрия является главным инвестором в Архангельской области, развивая отрасли недобывающей промышленности региона не только при участии собственного капитала, но и с обеспечением контроля за деятельностью этой сферы. Динамики поступлений инвестиций, как исследуемой страны, так и вообще всех иностранных государств, представлена на рисунке 5.

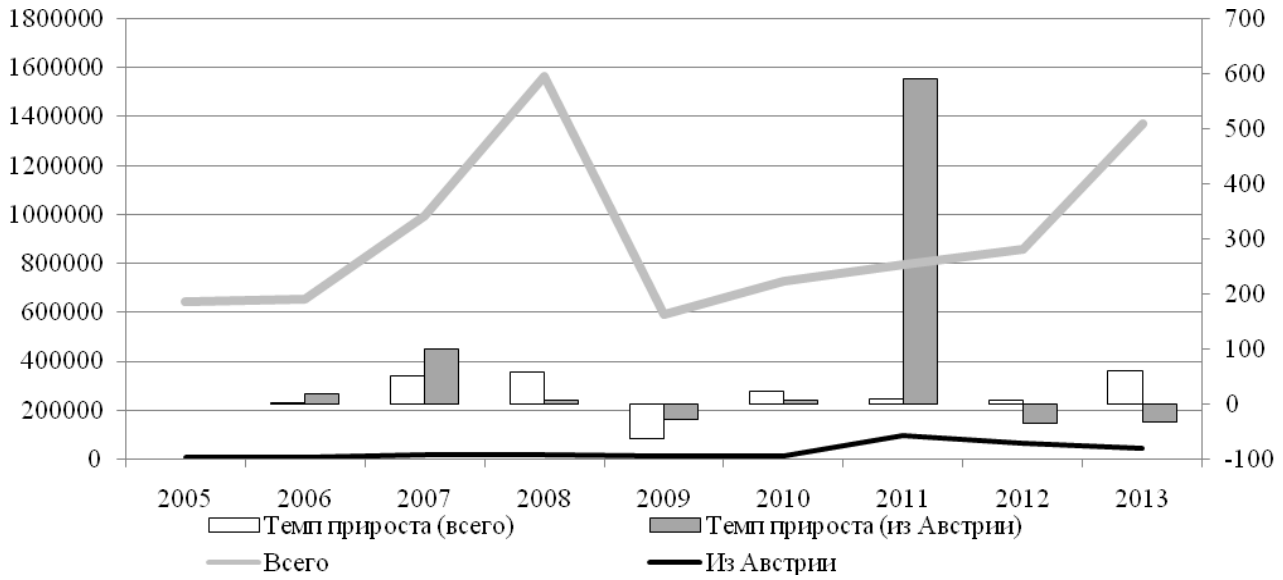


Рисунок 5 - Сравнение динамики поступлений австрийских инвестиций и общей величины иностранных инвестиций на территорию Архангельской области за период 2005-2013 гг.

Как показывает данный график, в целом (за исключением последних 2012-2013 гг.), изменение поступлений денежных средств со стороны Австрии соответствует основным тенденциям в процессах капиталовложения в других государствах, о чём свидетельствует совпадение форм линий графика, а также однонаправленность инвестиций. С другой стороны, отличительной особенностью Австрии, как инвестора, является приоритет единовременной реализации крупных инвестиционных проектов, значительно превышающих средний показатель (2007 г. и 2011 г.), однако крупные вложения капитала неизменно сопровождаются сокращением инвестирования в последующие периоды. В целом, динамика австрийских инвестиций отражает экономические колебания (например, спад в 2008 г. и в 2013 г.), при этом до 2010 г. уровень инвестиции оставался практически на неизменном уровне. 2010 г. ознаменовался значительным скачком в уровне капиталовложения и переходе на новый уровень инвестиционного потенциала (связано с контролем со стороны австрийской фирмы за деятельностью ОАО «Архангельского ЦБК»).

Учитывая труднодоступность региона и низкий уровень его инвестиционной привлекательности, можно предположить, что интерес Австрии к Архангельску непосредственно связан с его традиционными сферами деятельности. Капиталовложение Австрии приходится на четыре основных направления: сельское хозяйство, обрабатывающая промышленность, предоставление прочих услуг и деятельность в области культуры и искусств. Также капиталовложения сильно сконцентрированы – 99,998% приходится на обрабатывающую сферу (целлюлозно-бумажную промышленность, в том числе на производство целлюлозы - 2% и картона - 98%). Доля остальных отраслей незначительна и эти сферы можно назвать производными от основной целевой функции инвесторов, то есть они необходимы для реализации этого процесса.

Традиционной сферой является производство целлюлозы и древесной массы (инвестирование в данную группу товаров наблюдается на протяжении всего периода), с 2010 г. началась модернизация производства и переход к изготовлению картона. Это вызвало значительный структурный сдвиг в отрасли – к 2013 г. практически все инвестиции были перенаправлены с целлюлозы на картон, то есть на более трудоёмкую и наукоёмкую сферу.

Таким образом, можно сделать вывод: австрийские инвестиции в Архангельскую область имеют узкую целевую направленность и не связаны с общим уровнем привлекательности данного региона. Основным реципиентом австрийских инвестиций стал ОАО «Архангельский ЦБК», 100% акций которого принадлежит австрийской компании «Pulp Mill Holding GmbH» .

ОАО «Архангельский ЦБК» является стратегически важным предприятием, как для развития северо-западного региона, так и российской экономики в целом (он входит в перечень пятисот крупнейших российских компаний 2015 года, составленный РБК, где занимает 440-е место). На сегодняшний день он занимает 32% рынка производства целлюлозы и 32% - производства тетрадей в РФ. Следовательно, интерес австрийской компании к данному предприятию можно объяснить

несколькими факторами: во-первых, лесопромышленная отрасль и деревообработка являются приоритетными сегментами, как для австрийской экономики, так и в целом для зарубежных инвестиционных проектов (АЦБК относится к этой сфере и закономерно вызывает интерес у австрийцев); во-вторых, популярностью идей энергоэффективности и экологичности производства в странах Европейского Союза; в- третьих, оценке АЦБК, как стратегической точки для продвижения австрийских компаний на рынке Архангельской области и НАО; в-четвёртых, стратегической значимостью объекта и стремлением монополизировать данную отрасль хозяйства («Pulp Mill Holding GmbH» также имеет значительные пакеты акций других российских компаний лесопромышленного комплекса).

Pulp Mill Holding GmbH получала серьёзные препятствия для развития инвестиционных проектов, как со стороны антимонопольной службы, так и со стороны российской общественности. Однако она не прекращала проводить различные инвестиционные проекты, направленные на модернизацию производства. Как сообщает пресс-служба ОАО «Архангельский ЦБК», уже в 2014 году предприятие увеличило капитальные вложения в основные фонды по сравнению с 2013 годом на 23,7%, (до 3,8 млрд. рублей). Инвестиционная политика АЦБК была направлена на увеличение выпуска готовой продукции, снижение ее себестоимости, модернизацию энергетических объектов. Таким образом, эти направления удовлетворяют основным стратегиям развития управляющей австрийской компании. Действительно, в инвестиционной сфере Pulp Mill Holding уделяет основное внимание областям с максимальным потенциалом для роста доходности, поэтому в отраслевом разрезе приоритетными направлениями выступают картон, бумага различных видов, гофропродукция.

По словам министра природных ресурсов и экологии, Сергея Донского, несмотря на непростые экономические реалии, Архангельский ЦБК вкладывает значительные инвестиции, развивается эффективно как с точки зрения экономики, так и с точки зрения экологии. «Комбинат успешно решает именно экологические задачи, внедряет НДТ (наилучшие доступные технологи, best available techniques - BAT), что является приоритетной задачей министерства экологии».

Результаты инвестиционных проектов Австрии в экономику г. Новодвинска находят своё отражение и в социальной сфере. По итогам 2014 года среднемесячная заработная плата на Архангельском ЦБК выросла, по сравнению с предыдущим годом, на 4,9%, а финансирование социальных программ и льгот, по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, - на 10,4% (до 228,4 миллиона рублей). В 2015 г., согласно решению акционера ОАО «Архангельский ЦБК» – Pulp Mill Holding GmbH (Австрия), с 1 июля 2015 года действующие тарифные ставки и оклады работников комбината и его дочерних компаний – ОАО «Архбум» и ОАО «Быт» – увеличиваются на 10% во всех структурных подразделениях предприятий. Это ещё раз подтверждает рентабельность проводимой инвестиционной политики и стабильность финансовых показателей.

Что касается инвестиций в культуру и искусство (0,0017% от общего объёма инвестиций), то согласно данным «Корпорации развития Архангельской области» ближайшими мероприятиями, связанными с двухсторонним сотрудничеством Архангельской области и Австрии является: участие Архангельской области в 20-й ежегодной конференции «Целлюлозно-бумажная промышленность России и СНГ» (1-3 декабря, г. Вена, Австрия).

Таким образом можно отметить, что инвестиции Австрии в ОАО «АЦБК» являются примером успешного проекта не только в Архангельской области, но и во всей Арктической зоне, который характеризуется высоким уровнем финансовой, экологической, технологической и научной, а также социальной эффективности. Осуществление данного проекта ещё раз подтверждает возможности непрямого влияния иностранных инвестиций на экономику региона, которое невозможно оценить с помощью ВРП, но которое проявляется в росте культурного и социального уровня населения, развитии внешнеэкономических связей и т.д. Для того чтобы иностранные инвестиции имели значения в разрезе регионального продукта необходимо способствовать их диверсификации по отраслям и руководствоваться кластерным подходом к их осуществлению.

Литература

1. Австрийский Национальный Банк. Статистика активных прямые инвестиций Австрии [Электронный ресурс] / Режим доступа: https://www.oenb.at/Statistik/Standardisierte-Tabellen/auszenwirtschaft/direktinvestitionen/aktive-direktinvestitionen.html (дата обращения:20.09.2015)

2. Центральная база статистических данных РФ [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/ (дата обращения:20.09.2015)
3. Министерство экономического развития Российской Федерации. Особенности привлечения австрийских инвестиций в Россию [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.ved.gov.ru/exportcountries/at/at_ru_relations/at_news/4292.html (дата обращения:03.10.2015)
4. Австрия против санкционного давления на Россию — МИД РФ. Смидоза.ру [Электронный ресурс] Режим доступа: http://smidoza.info/64035-avstriya-protiv-sankcionnogo-davleniya-na-rossiyu-mid-rf.html (дата обращения:30.09.2015)
5. Центральный банк РФ. Прямые инвестиции в Российскую Федерацию. Операции по инструментам и странам-партнёрам [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.cbr.ru/statistics/credit_statistics/inv_in-country.xlsx(дата обращения:21.09.2015)
6. Инвестиционная привлекательность регионов России [Электронный ресурс] Режим доступа: http://raexpert.ru/ratings/regions/2014/ (дата обращения:21.09.2015)

Гулина С.К., студентка
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Мурманской области «Мончегорский политехнический колледж», г. Мончегорск

ВОЗНИКНОВЕНИЕ ДЕФИЦИТА ПЕНСИОННОГО ФОНДА

В данном исследовании нами была предпринята попытка выявить источники возникновения дефицита пенсионного фонда.

Для реализации данной цели были поставлены следующие задачи:

- ознакомиться с нормативно - правовыми и законодательными актами;
- рассмотреть структуру и функции Пенсионного фонда;
- проанализировать работу Пенсионного фонда;
- изучить, как формируются и как расходуются средства Пенсионного фона;
- систематизировать полученные данные при исследовании.

Для решения данных задач были использованы следующие методы:

- эмпирические;
- частично-поисковые;
- частично-исследовательские;
- теоретические.

Предметом исследования является дефицит Пенсионного фонда РФ.

Объект исследования – Пенсионный фонд РФ.

Актуальность темы исследования заключается в том, что в силу масштабности государственной программы пенсионного обеспечения в условиях нашей страны, а также учитывая ее сложность, обусловленную особенностями накопленных за советский период пенсионных обязательств, современная пенсионная система России играет огромную роль не только в социальной и общественно-политической жизни всего государства, но и в финансово-бюджетной системе страны, оказывая самое серьезное влияние на формирование и перераспределение денежных ресурсов в региональном и отраслевом аспектах.

На первом этапе исследования мы ознакомились с нормативно - правовыми и законодательными актами, рассмотрели структуру Пенсионного фонда.

Следующим этапом исследования был проведен анализ формирования и распределения средств пенсионного фонда на основе итогового отчета Пенсионного Фонда.

Анализ бюджета Пенсионного фонда Российской Федерации показал, что фонд в 2014 году являлся дефицитным, его величина составила 31,1 млрд. руб.

В результате анализа итогового отчета Пенсионного Фонда выявлено несоответствие данных официальной отчетности фонда и аналитической информации о дефиците пенсионного фонда, которая делается на их основе, а именно, глава ПФР Антон Дроздов отметил, отвечая на вопрос «БИЗНЕС Online», что «Формально дефицита у пенсионного фонда нет, есть трансферт на сбалансированность. В этом трансферте также «сидят» компенсации различных льгот. В следующем году у нас дефицит порядка 336 миллиардов рублей, в этом году – 942 миллиарда рублей».

На третьем этапе исследования была предпринята попытка выявить источники в возникновения этого несоответствия путем анализа отчета Росстата и расчёта перечислений в Пенсионный фонд.

Выявлено, что на 1 пенсионера приходится двое работающих; 80,2 млн. работающих перечислили в пенсионный фонд 529320000000 рублей, что практически совпадает с цифрой, которая была указана в отчете за 2014 год в качестве суммы выплат, следовательно, данные об объеме выплат указаны верно.

Далее выявляли источники дефицита, основываясь на цифре поступлений и данных о расходах на содержание фонда. Нами произведен расчет расходов на выплату зарплат сотрудников и стоимости организации их рабочих мест, расходы на содержание зданий и сооружений. Расчет показал - расходы на зарплату и обслуживание рабочих мест составляют всего 79 млрд. руб. Ни о каких 942 млрд. дефицита даже близко нет речи.

Продолжая выявлять источники возникновения дефицита, мы обратились к ФЗ № 27, 6 часть, «Об индивидуальном (персонифицированном) учете в системе обязательного пенсионного страхования» пункт 13 «Сумма начисленных страхователем данному застрахованному лицу страховых взносов». Выявили: существует разница между поступлением от страховых взносов и начислением денег для распределения средств. Эта разница возникает в результате того, что пенсионный фонд «снимает за работу» примерно 50% в среднем.

На четвертом этапе исследования нами была осуществлена попытка обоснования низкого размера пенсионного обеспечения в нашей стране. Произведен расчет годовых перечислений в пенсионный фонд на лицевой счет будущего пенсионера и обоснованы несоответствия сумм перечисленных и сумм зачисленных на лицевой счет пенсионера.

Таким образом, рассмотрев структуру пенсионного фонда, ознакомившись с нормативными правовыми актами и проанализировав формирование и распределение средств пенсионного фонда можно сделать вывод о том, что дефицит пенсионного фонда действительно существует. Дефицит возникает в результате несоответствия между поступлением от страховых взносов и начислением денег для распределения средств. Эта разница возникает в результате того, что пенсионный фонд «снимает за работу» примерно 50% в среднем.

Самым эффективным решением проблемы дефицита Пенсионного фонда будет являться изменение законодательства, то есть редакция федерального закона N 212-ФЗ «О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации…» и федерального закона N 27-ФЗ «Об индивидуальном (персонифицированном) учете в системе обязательного пенсионного страхования» или введение новых законодательных актов, которые будут более эффективно контролировать деятельность Пенсионного фонда и распределение страховых взносов.

Литература

1. Федеральный закон от 30.11.2011 № 360-ФЗ «О порядке финансирования выплат за счет средств пенсионных накоплений»;
2. Федеральный закон от 01.04.1996 № 27-ФЗ «Об индивидуальном (персонифицированном) учете в системе обязательного пенсионного страхования» (в редакции Федерального закона от 03.12.2011 № 383-ФЗ);
3. Федеральный закон от 24.07.2009 N 212-ФЗ «О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации» (ред. от 29.02.2012);
4. Федеральный закон от 29.12.2006 № 256-ФЗ «О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей» (в редакции Федерального закона от 16.11.2011 № 318-ФЗ);
5. Федеральный закон от 15.12.2001 № 167-ФЗ «Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации» (в редакции Федерального закона от 28.12.2010 № 432-ФЗ);
6. Годовой отчет Пенсионного фонда за 2014 год.
7. Ежедневная общероссийская газета «Новые известия» от 31 октября 2014 года, статья «Век живи – век трудись».
8. Официальный Правительства РФ [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www. Большое правительство.рф.
9. Официальный сайт государственной статистики РФ [Электронный ресурс] // Режим доступа: http:// www.gks.ru.

Денисенко К.А., студентка
Кольский филиал ПетрГУ, г. Апатиты

ЗДОРОВЬЕ ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ СОЦИАЛЬНОГО НЕРАВЕНСТВА, НА ПРИМЕРЕ УЧАЩИХСЯ 10-11-х КЛАССОВ ШКОЛЫ №2 Г. КАНДАЛАКША

Широко известен тот факт, что здоровье населения является наиболее важным фактором благополучного развития социума. От состояния здоровья зависит развитие общества, трудовой, интеллектуальный потенциал, социально-демографическая обстановка в стране. И потому, его сохранение и укрепление является важнейшей задачей современного общества.

Особую значимость в представлении о состоянии здоровья как одной из острых социальных проблем передает подрастающее поколение россиян. Это один из критических переходных периодов жизненного цикла, для которого характерны бурные темпы роста и изменений. Помимо физического и полового развития эти аспекты включают продвижение к социальной и экономической самостоятельности, а также развитие личности, приобретение навыков, необходимых для установления отношений и выполнения ролей в зрелом возрасте, и формирование способности к абстрактному мышлению. За последнее столетие этот период терпел постоянные изменения, касающиеся более раннего наступления половой зрелости, более позднего возраста вступления в брак, урбанизации, глобальной коммуникации и изменения форм поведения.

Рост заболеваемости молодых людей в современном обществе становится причиной резкого снижения их шансов на успешную адаптацию в обществе. При этом подростки представителей низших слоев, чей уровень жизни за годы реформ не улучшился, изначально имеют худшие шансы не только на социальную успешность, но и на поддержание своего здоровья. Особое место занимают представители среднего класса: уровень их здоровья лучше, чем у других слоев населения.

Наибольшие темпы прироста у подростков отмечены по болезням крови и кроветворных органов (в 8 раз) (в том числе по анемии – в 10,6 раз), новообразованиям (в 5,5 раз), врожденным аномалиям (в 4,8 раз) и болезням системы кровообращения (4,7 раз). У населения в целом прирост по основным классам болезней находится в пределах 2,0 – 2,9 раза. Что касается болезней мочеполовой системы, особенно важной для репродуктивного здоровья человека, то заболеваемость подростков в этой сфере увеличилась в 5,7 раза. И это только официальные данные, неполные, из-за большого числа частных клиник, оказывающих анонимную помощь.

Общая заболеваемость с 2000 года подростков в возрасте 15-17 лет увеличилась на 68,2%.

Состояние здоровья российских подростков существенно хуже, чем у их сверстников в других странах. Об этом свидетельствуют данные самооценки здоровья 15-летних подростков. Так, считают себя здоровыми: в Швейцарии – 93% подростков, в Швеции – 72%, во Франции – 55%, в Германии – 40%, в России – 28% подростков. Данные официальной статистики только подтверждают этот факт. Так, в Российской Федерации общая заболеваемость детей в возрасте 15–17 лет за период с 2005 по 2012 гг. возросла с 185 856,2 до 221 779,0 на 100 тыс. населения соответствующего возраста (темп прироста – 19,3%).

Помимо генетики, состояния окружающей среды, качества и доступности медицинского обслуживания, на передний план выходит фактор образа жизни, связанный, главным образом, с ростом социального неравенства. Исследования этих качественных параметров, находящихся в наиболее неблагоприятном положении, свидетельствуют о существенных ограничениях возможностей выбора ими более здорового образа жизни.

Другой значимый аспект в изучении состояния здоровья подростков является анализ отношения к здоровью и поведение в данной сфере, которые, в свою очередь, определяются социальными факторами, изложенными выше.

Здоровье подростков, изучаемое в контексте социального неравенства – актуальная тема, которая привлекает все большее количество ученых со стороны различных наук, имеет свою историю и большое значение в системе факторов, влияющих на стабильность общества.

Таким образом, проблема данного исследования заключается в комплексном влиянии объективных условий жизни и субъективных установок поведения и возможностей (социальных и экономических) выбора тех или иных действий относительно поддержания и сохранения здоровья подростков.

Повышенное внимание к возрастной группе подростков объясняется негативными тенденциями в состоянии их здоровья. Рост заболеваемости подростков в современном обществе становится причиной резкого снижения их шансов на успешную адаптацию в обществе. Помимо

генетики, состояния окружающей среды, а также состояния системы здравоохранения, важным фактором развития и сохранения здоровья является образ жизни, на который в свою очередь оказывают влияние различные виды социального неравенства.

Физическое здоровье (по самооценке респондентов) более стабильно среди подростков, чьи семьи принадлежат к среднему и обеспеченному слоям: среди них больше практически здоровых и меньше больных (таблица 1). В группу риска чаще попадают подростки из малообеспеченных и базовых семей: в первых значительно меньше, чем во всей возрастной когорте, здоровых; во второй – почти в 3 раза больше больных, чей характер заболевания носит затяжной, а в некоторых случаях, хронических характер.

Таблица 1 - Влияние уровня дохода на самооценку физического здоровья, % по группам

	доход по группам						Всего
	бедные	малообес-печенные	базовые	средние	обеспе-ченные	богатые	
здоровы	1 (100,0%)	0 (0,0%)	8 (66,7%)	11 (44,0%)	23 (69,7%)	0 (0,0%)	43 (56,6%)
не здоровы	0 (0,0%)	1 (50,0%)	1 (8,3%)	8 (32,0%)	6 (18,2%)	3 (100,0%)	19 (25,0%)
больны	0 (0,0%)	1 (50,0%)	3 (25,0%)	6 (24,0%)	4 (12,1%)	0 (0,0%)	14 (18,4%)
Всего	1 (100,0%)	2 (100,0%)	12 (100,0%)	25 (100,0%)	33 (100,0%)	3 (100,0%)	76 (100,0%)

В ходе анализа частоты заболеваемости была выявлена прямая зависимость этой характеристики здоровья подростков от уровня дохода семьи: чем ниже уровень дохода семьи, тем выше уровень частоты заболеваемости ребенка (таблица 2).

Таблица 2 - Влияние уровня доходов на частоту заболеваемости, % по группам

	доход по группам						Всего
	бедные	малообес-печенные	базовые	средние	обеспеч-енные	богатые	
менее одного раза в год	1 (100,0%)	0 (0,0%)	1 (8,3%)	5 (20,0%)	8 (24,2%)	0 (0,0%)	15 (19,7%)
раз в полгода	0 (0,0%)	2 (100,0%)	9 (75,0%)	16 (64,0%)	18 (54,5%)	3 (100,0%)	48 (63,2%)
каждые 2-3 месяца	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (16,7%)	1 (4,0%)	6 (18,2%)	0 (0,0%)	9 (11,8%)
каждый месяц	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (12,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (3,9%)
более 1-го раза в месяц	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (3,0%)	0 (0,0%)	1 (1,3%)
Всего	1 (100,0%)	2 (100,0%)	12 (100,0%)	25 (100,0%)	33 (100,0%)	3 (100,0%)	76 (100,0%)

Изменение качества жизни во многом связано с уровнем образования членов семьи. Образовательное неравенство (таблица 3) представителей подросткового возраста проанализировано через показатель уровня образования родителей (матери и отца).

Таблица 3 - Влияние образования матери на физическое здоровье респондентов, % по группам

самооценка по группам	образование матери						Всего
	ученая степень	высшее	незакон-ченное высшее	среднее специальное	среднее проф.	среднее	
здоровы	0 (0,0%)	25 (52,1%)	2 (40,0%)	15 (50,0%)	10 (62,5%)	1 (14,3%)	53 (49,5%)
не здоровы	1(100,0%)	16 (33,3%)	2 (40,0%)	4 (13,3%)	3 (18,8%)	4 (57,1%)	30 (28,0%)
больны	0(0,0%)	7 (14,6%)	1 (20,0%)	11 (18,8%)	3 (18,8%)	2 (28,6%)	24 (22,4%)
Всего	1(100,0%)	48(100,0%)	5(100,0%)	30(100,0%)	16(100,0%)	7(100,0%)	107 (100,0%)

Отличительная черта подростков состоит в том, что они осознают важность здоровья, но эти знания не являются их убеждениями (таблица 4).

Таблица 4 - Реализация навыков культуры здоровья: социально-экономический аспект, % по группам

Реализация навыков культуры здоровья	Доход		Всего
	Низкий	Высокий	
регулярно поддерживаю физ. форму	2 (9,5%)	4 (7,5%)	6 (8,1%)
регулярно обращаюсь в мед. учреждения	13 (61,9%)	32 (60,4%)	45 (60,8%)
правильно организую свой день, неделю	2 (9,5%)	6 (11,3%)	8 (10,8%)
полноценно питаюсь в течение дня	4 (19,1%)	11 (20,8%)	15 (20,3%)
Всего	21 (100,0%)	53 (100,0%)	74 (100,0%)

Этому утверждению соответствует следующие данные, включающие сведения об информированности респондентов по ряду вопросов. Процентное соотношение, касаемо информированности о: способах поддержания физической формы (77,8%), правильное питание (60,2%), последствия табакокурения, употребления алкоголя, наркотиков (72,%), средства и способы безопасного секса (74,1%). Однако высокий уровень информированности о последствиях употребления алкоголя и табака никаким образом не сказываются на их личном отношении к вредным привычкам.

Были выделены объективные и субъективные факторы, позволяющие подтвердить наше предположение. К первым из них относятся условия жизни, выраженные в существенных экономических, информационных, досуговых, профессиональных, профилактических различиях формирования и поддержания здоровья. Так, на вопрос о том, «Каков Ваш среднемесячный доход (доход семьи)?» ответило 70,4%, затруднились ответить – 0,9%, и 28,7% не ответили на данный вопрос. Материальное положение респонденты оценили следующим образом: 53,7% опрошенных считают, что денег вполне достаточно, материальных затруднений не испытывают, однако данного мнения придерживаются не только те, кто относится к состоятельным и обеспеченным по уровню материального благополучие, но также средние и базовые. Переходя к вопросу, связанному с образовательным неравенством, следует отметить, что родители респондентов имеют как высшее (44,4%), так и среднее специальное (27,8) и среднее профессиональное (29,6%). Также более половины семей относятся к числу неполных (68,7%). В этих семьях наиболее часто встречающимся родом занятий матери является работник здравоохранения, образования и культуры (26,9), а отца – рабочий (38,9). Переходя к анализу экономических детерминант неравенства, наибольшее число респондентов отнесли с себя к категории «обеспеченные» - 30,6%. Рассматривая имущественный потенциал семей, который играет не последнюю роль, были сделаны следующие выводы. Сегодня типичная базовая семья в регионе имеет компьютер (в среднем около 67,5% из числа малообеспеченных), холодильник (с той же частотой), микроволновая печь, мобильный телефон, мебельная стенка, стиральная машина, шкаф-купе, а также земельный участок (73,1%, как основа для производства продуктов питания и источник денежных доходов), стиральную машину (около 60%). Типичная обеспеченная семья (средние и обеспеченные) ко всему перечисленному добавляет: подключение к локальной сети Интернета (68%), легковой автомобиль-иномарка (63,6%). Рассматривая показатель «жилищных условий», процент имеющих отдельное жилье школьников равен 61,4. Болеют в таких семьях раз в полгода, в то время как в семьях, проживающих в общежитиях или съемных квартирах, в 2 раза меньше. Большое значение также имеет и образования родителей. Дети из семей, в которых матери имеют высшее и среднее специальное образование, демонстрируют более позитивные оценки физического здоровья, нежели дети из менее образованных семей. Здоровых детей в образованных семьях оказывается около половины: высшее – 52,0% и среднее специальное – 50,0%.

Субъективные показатели охарактеризованы: состоянием здоровья молодых россиян в самооценках; потенциальной готовностью нести ответственность за свое здоровье, реальной готовностью к самосохранению. К типу «здоровых» относят себя 56,6% респондентов, к «не здоровым, страдающим временными расстройствами» – 25,0%, к числу «больных, подверженных затяжным, хроническим заболеваниям» – 18,4%. По критерию «потенциальная готовность к самосохранению», большая часть респондентов (73,1%) отмечает наивысшую ценность – здоровье.

Анализируя активные и пассивные виды деятельности, которыми респонденты занимаются вне учебного времени, сделаны следующие выводы: только 32,2% опрошенных активно проводят отдых (посещают спортивный зал, кружки, секции, гуляют в парке, зеленой зоне, бегают, ходят в кино), остальные 67,8% проводят время дома.

По третьему критерию «реальная готовность к самосохранению», наиболее наполненным оказался тип, чьи представители регулярно обращаются в медицинские учреждения – 75,9%. Остальные ответы распределились следующим образом: 59,3% опрошенных полноценно питаются в течение всего дня, 33,3% правильно организуют свой день/неделю, 23,1% регулярно поддерживают свою физическую форму. Таким образом, мы можем утверждать, что гипотеза-основание подтверждается.

Чтобы перейти к группировке подростков по обобщенным признакам, необходимо проанализировать степень влияния различных характеристик на формирование типов. Так, к выбранным критериям были отнесены: тип семьи (полная/неполная), род занятий родителей, уровень образования родителей, уровень дохода семьи, образ жизни (условия жизни, стиль жизни, модель поведения, информированность), а также реализация навыков культуры здоровья (таблица 5).

Таблица 5 - Типы подростков по состоянию здоровья в контексте социального неравенства и поведенческих характеристик

<table>
<tr><td>Типологические группы здоровья</td><td>Уровень дохода</td><td>Уровень образования родителей</td><td>Тип семьи</td></tr>
<tr><td rowspan="3">«Благополучные» 25,1%</td><td>Средний (23,1%)</td><td>Высшее (34,4%), среднее специальное (34,8%)</td><td>Полная (64,0%)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Поведенческие характеристики типа</td></tr>
<tr><td colspan="3">Характерна своевременная обращаемость за квалифицированной медицинской помощью (32,8%). Высокий уровень информированности по вопросам сохранения и поддержания здоровья (30,9-35,7%). Высокий уровень реализации навыков культуры здоровья, регулярный характер занятий спортом, а также активной деятельности в целом в период отдыха вне учебного времени и каникул.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">«Группа риска» 72,1%</td><td>Обеспеченные (30,6%), базовые (11,1%), малообеспеченные (1,9%)</td><td>Высшее, среднее специальное, профессиональное</td><td>Полная, неполная</td></tr>
<tr><td colspan="3">Поведенческие характеристики типа</td></tr>
<tr><td colspan="3">Высокий уровень информированности по вопросам сохранения и поддержания здоровья, но низкий уровень реализации навыков культуры здоровья. Неорганизованный режим питания. Склонность к пассивным видам отдыха вне учебного времени и во время каникул. Высокая склонность к вредным привычкам.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">«Неблагополучные» 2,3%</td><td>Бедные (0,9%), малообеспеченные</td><td>Среднее профильное, среднее общее</td><td>Неполная</td></tr>
<tr><td colspan="3">Поведенческие характеристики типа</td></tr>
<tr><td colspan="3">Характерен низкий уровень доходов, средства тратятся исключительно на питание и товары первой необходимости. Небольшой процент проживания на съемной жилплощади, отсутствие личного пространства (комнаты). Некачественное питание дома: частое употребление макарон, круп, полуфабрикатов. Высокая склонность к вредным привычкам. Полное отсутствие возможности использования платных медицинских услуг.</td></tr>
</table>

Исходя из результатов, полученных в ходе исследования, можно сделать следующие выводы:

1. Здоровье подростков формируется в конкретных социально-экономических и социокультурных условиях.

2. К системе факторов формирования здоровья подростков относится образ жизни, который является основополагающим к его сохранению и поддержанию. В свою очередь данная категория напрямую зависит от социального неравенства, а именно: имущественное положение семьи, доступность медицинских и образовательных услуг, качество питания, характер досуга и отдыха, возможности профессиональной карьеры. Так, к многообразию видов социального неравенства, рассмотренных в ходе исследования, можно отнести: экономическое, образовательное, социально-демографическое и информационное.

3. Негативные позиции здоровья школьников характерны для выходцев из полярных групп: малообеспеченные и обеспеченные семьи. К основным причинам, влияющим на частоту заболеваемости, были отнесены непродуманный режим дня, малоподвижным образ жизни, а также

недостаточное пребывание на свежем отдыхе. Наиболее благоприятное положение занимают респонденты со средним уровнем достатка. Эту группу характеризует высокий уровень реализации навыков культуры здоровья, регулярный характер занятий спортом, а также активной деятельности в целом в период отдыха вне учебного времени и каникул.

4. Очевидно, снижение уровня культуры здоровья происходит параллельно со снижением уровня жизни: самые низкие показатели навыков, направленные на поддержание здоровья, у молодых людей из бедных и малообеспеченных семей. Отличительная черта подростков состоит в том, что они осознают важность здоровья, но эти знания не являются их убеждениями. Об этом свидетельствуют высокие показатели информированности школьников по вопросам правильного питания, средствам и способам безопасного секса, вреда употребления алкоголя, табачной продукции и наркотиков, а также поддержания физической формы.

5. На основе сформировавшихся видов социального неравенства, были выявлены типы подростков, имеющих различия не только в уровне своего здоровья, но и в моделях поведения в сфере его поддержания. К таким типологическим группам относятся: «благополучные», «группа риска» и «неблагополучные». Данная типология позволяет выявить ресурсы социальной политики, направленные на выравнивание шансов сохранения здоровья молодежи из разных слоев.

В ходе исследования была подтверждена главная гипотеза о том, что влияние социального неравенства на здоровье подростков имеет неоднозначный, противоречивый характер, подтвердилась гипотеза о зависимости между уровнем дохода и самооценкой здоровья, также были опровергнуты гипотезы о том, что чем хуже жилищные условия семьи, тем выше частота заболеваемости подростков, к снижению уровня реализации навыков культуры здоровья ведет низкий уровень дохода семьи. Рассмотренные таблицы сопряженности позволяют сделать предположение о наличии связи, однако хи-квадрат не сработал из-за небольшого объема совокупности.

При проверке гипотез были получены следующие данные. В ходе анализа частоты заболеваемости была выявлена прямая зависимость этой характеристики здоровья подростков от уровня дохода семьи: чем ниже уровень дохода семьи, тем выше уровень частоты заболеваемости ребенка. Выбранный в качестве индикатора экономического благополучия подростков показатель «качество жилищных условий» позволил установить следующую закономерность: чем хуже жилищные условия, тем выше частота заболеваемости подростков.

В заключении можно отметить, что дальнейшие перспективы исследований должны быть ориентированы на ведение политики по преодолению (снижению) социального неравенства, при этом как на уровне государства, так и на уровне института образования: изменение показателей представления и практик подростков, их влияние на выбор моделей поведения (самосохранительное, саморазрушительное), укрепление социально-психологического климата семьи; развитие мотивации на занятия спортом и физической культурой и многое другое.

Евдокимова Н.О., студентка
Куринная А.С., студентка
Филиал горного университета «Хибинский технический колледж», г. Кировск

РАЗВИТИЕ ЛЕТНЕГО ЭКОТУРИЗМА В ХИБИНАХ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА РЕГИОНА

Хибины – уникальный природный комплекс и всегда были чрезвычайно притягательны для путешественников. Большая часть туристов, прибывающих в Мурманскую область, отдают предпочтение именно Хибинам. Но, говоря о развитии туризма в Хибинах, в основном, имеется в виду развитие Хибин как горнолыжного курорта.

Однако, период зимнего туризма длится с ноября по начало мая, а все остальное время объекты горнолыжного спорта не приносят доходов, а, наоборот, требуют вложения денежных средств на обслуживание и охрану.

Не стоит забывать, что Хибины могут и должны быть использованы не только в зимний период, но и в летние месяцы.

Актуальность темы заключается в том, что именно сейчас самый подходящий момент для развития летнего туризма в Хибинах. На протяжении последних двух лет интерес россиян к внутреннему туризму постоянно растет. Валюта дорожает, и для многих зарубежные путешествия становятся недоступны. Кроме того, значительное и, наверное, определяющее влияние внесла и

международная политика: после крушения самолета с российскими туристами в Египте и конфликта с Турцией россияне потеряли два самых привлекательных, по соотношению цены и качества, направления летнего отдыха.

Потенциал Хибин как летней рекреационной зоны огромен и имеет ряд преимуществ перед другими регионами России. Это и развитая транспортная инфраструктура: регулярное авиа- и железнодорожное сообщение, интенсивность которого возрастает в летние месяцы, федеральная трасса Санкт-Петербург-Мурманск, в реконструкцию и капитальный ремонт которой в последние годы вложены огромные деньги. Да и территориально Мурманская область гораздо ближе к Москве и Санкт-Петербургу, а именно оттуда идет основной поток туристов, чем, к примеру, в Сибирь, Алтайский край или Дальний Восток. Ну, и как следствие, меньшая стоимость отдыха.

Цель работы – привлечение внимания к проблеме развития летнего туризма как фактору развития Севера.

Ежегодно летом в Хибины приезжают тысячи туристов, чтобы насладиться красотой гор, побыть наедине с природой. И мы можем и даже должны перенять опыт наших ближайших соседей – Финляндии и Норвегии, где летний экологический туризм приносит не меньше прибыли, чем зимний. Все то, что считается визитной карточкой Скандинавии, можно найти и у нас, в Хибинах. Это и потрясающий период полярного дня, и чистые горные реки, голубые озера, уникальная северная природа. Полярный день Хибин можно было бы сделать брендом региона, его визитной карточкой.

Для повышения привлекательности Хибин необходимо финансирование и осуществление ряда мероприятий, например, организация и обустройство маршрутов с готовыми местами для разведения костров, запасом дров и местами сбора мусора, указателями и местами отдыха, что позволит заниматься туризмом более широкому кругу населения. Необходима разработка маршрутов различной степени сложности: для подготовленных опытных туристов и семей с детьми. Так же возможно проектирование и обустройство многофункциональных трасс с твердым покрытием, которые можно использовать летом для пеших прогулок, скандинавской ходьбы, прогулок на велосипедах, катания на роликовых коньках, лыжероллерах. В зимнее время эти трассы могут быть использованы как лыжные. Эти и другие мероприятия будут способствовать повышению привлекательности Хибин как альтернативе зарубежного летнего отдыха.

Мировой опыт показывает, что социально-экономическая эффективность экологического туризма наиболее высока на местном и региональном уровнях. Поэтому территория Хибин может стать реальным источником новых рабочих мест и дополнительных доходов в местную экономику. Развитие экотуризма способно также содействовать привлечению в регион международного внимания и инвестиций.

Зайцев Д.В., аспирант
ассистент кафедры бизнес-информатики
ФГБОУ ВО Петрозаводский государственный университет, Кольский филиал, г. Апатиты

ОЦЕНКА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ

Российская Арктика является минерально-сырьевой базой экономики страны – здесь сосредоточены запасы никеля и кобальта, меди и платиноидов, барита и апатитового концентрата, а также более четверти мировых запасов шельфовых углеводородов [5]. В связи с этим в последнее время все усиливается заинтересованность государства в освоении и развитии Арктической зоны Российской Федерации, в состав которой, в том числе, полностью входит территория Мурманской области [1].

Стратегия социально-экономического развития Мурманской области ставит целью достижение устойчивого экономического роста, связанного «с расширенным использованием человеческого капитала, талантов жителей и вновь прибывающих в регион людей, с созданием в новом качестве разнообразной и более сбалансированной структуры экономики», а также создание привлекательных условий для жизни и работы, модернизацию городов, социальной и инженерной инфраструктуры региона. В рамках Стратегии ставятся такие задачи экономического развития региона, как [2]:

- развитие горнопромышленного комплекса, освоение новых перспективных месторождений, создание новых перерабатывающих производств;

- развитие редкометалльной и редкоземельной отраслей на основе местной сырьевой базы;
- промышленное освоение углеводородного потенциала арктического континентального шельфа, создание новых видов экономической деятельности (производство сжиженного природного газа, нефтепереработка);
- развитие шлейфовых производств;
- наращивание объемов гражданской продукции в судоремонте, в том числе создание производственных мощностей, обеспечивающих ремонт и модернизацию современных крупнотоннажных судов и объектов морской техники, а также вовлечение судоремонтных предприятий региона в шельфовые проекты путем создания на их базе производства специализированного оборудования, услуг и технологий добычи на шельфе;
- развитие рыбохозяйственного комплекса региона;
- развитие арктического туризма и повышение качества предоставляемых туристских услуг.

В то же время в Стратегии социально-экономического развития отмечается, что к слабым сторонам региона относятся негативные демографические тенденции, такие как миграционный отток молодого трудоспособного населения в другие регионы Российской Федерации, при крайне низком притоке квалифицированной рабочей силы в область [2]. Таким образом, существует угроза, что Мурманская область не сможет обеспечить себя рабочей силой, необходимой для реализации поставленных задач и возрастает актуальность проблемы обеспечения Мурманской области трудовыми ресурсами.

Задачей данного исследования является выявление сложившихся на территории Мурманской области тенденций изменения численности трудовых ресурсов и причин таких изменений, а также определение достаточности трудовых ресурсов в дальнейшей перспективе.

Мурманская область обладает богатой природно-ресурсной базой – здесь имеются значительные запасы рудных ископаемых, водные биологические ресурсы, а также водные ресурсы. На территории региона располагается более 60 крупных месторождений минерального сырья, такого как медно-никелевые, железные, апатит-нефелиновые руды, руды редких и редкоземельных металлов – Мурманская область производит 100% апатитового, нефелинового и бадделеитового концентратов, 45% никеля, 11% железорудного концентрата, 7% рафинированной меди [2]. Существенны запасы слюды, сырья для строительных материалов и керамических изделий, облицовочного камня, полудрагоценных и поделочных камней. На континентальном шельфе прилегающего к Мурманской области Баренцева моря обнаружены значительные запасы нефтегазовых ресурсов, в том числе Штокмановское газоконденсатное месторождение.

Реки Кольского полуострова и прилегающие к ним акватории Баренцева и Белого морей богаты водными биологическими ресурсами, здесь располагаются зоны нереста ценных видов рыбы. Регион производит около 15% рыбопродукции, обеспечивает 16% общероссийского вылова гидробионтов, доля промысловых и рыбоводческих предприятий Мурманской области по показателю отгрузки товаров собственного производства, выполнению работ и услуг собственными силами составляет почти 22% [2].

Мурманский морской порт – единственный незамерзающий порт в Европейской части Российской Федерации, чье значение возрастает в свете возрождения и развития Северного морского пути.

Уникальные природные ландшафты Кольского полуострова создают предпосылки для развития регионального туристско-рекреационного комплекса.

В структуре ВРП Мурманской области преобладает промышленное производство, главным образом отрасли тяжелой промышленности, основанные на добыче сырья (см. рис. 1, рис. 2).

Для экономики Мурманской области характерна моноспециализация хозяйства в рамках отдельных районов. Значительная часть населения проживает в моногородах или закрытых административно-территориальных образованиях, привязанных к предприятиям горнодобывающей промышленности и объектам Вооруженных Сил Российской Федерации.

Существующая на данный момент структура экономики Мурманской области с ее ориентацией на добывающей промышленности, сконцентрированной в моногородах, сложилась еще в период советской индустриализации. Мурманская область стала мощным индустриальным регионом, имеющим кроме того важное стратегическое значение – на территории региона расположились базы Северного морского флота.

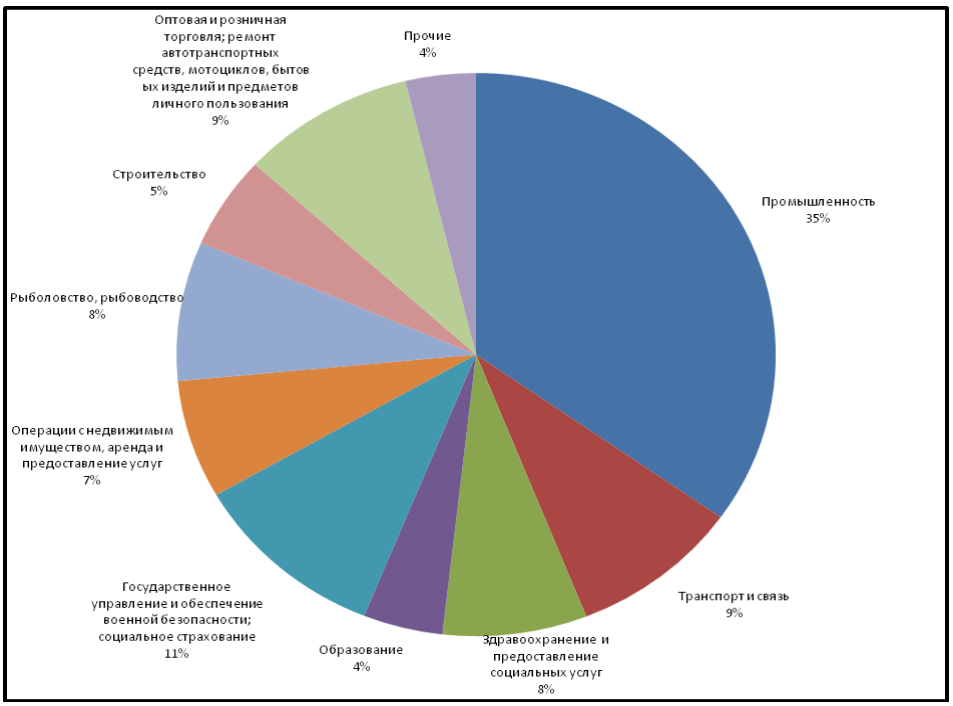


Рисунок 1 - Структура ВРП Мурманской области по видам экономической деятельности в 2013 г.

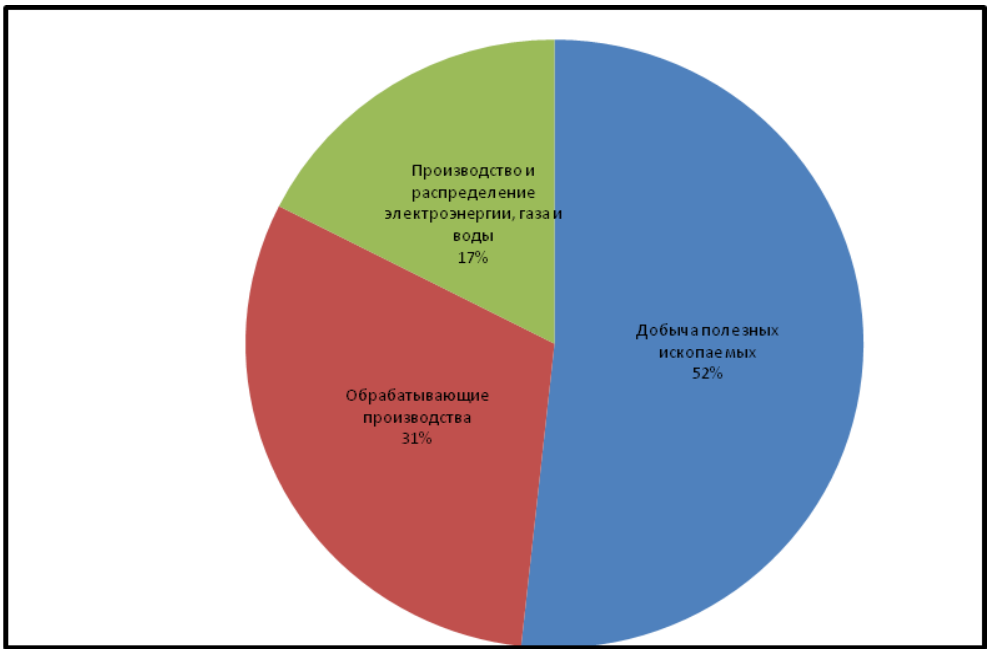


Рисунок 2 - Структура ВРП Мурманской области по промышленности в 2013 г.

Ввиду развития промышленных технологий имела место необходимость массового привлечения на территорию региона рабочей силы, для чего в СССР государство принимало меры по обеспечению благоприятных материальных и рабочих условий для желающих трудиться на Кольском полуострове.

После распада Советского Союза приток трудовых ресурсов в Мурманскую область, который обеспечивался за счет государственных мер по привлечению рабочей силы в северные регионы, сменился на массовый отток в более южные регионы [12]. В результате численность населения Мурманской области упала с 1 189 тысяч человек в 1990 году до 766 тысяч человек в 2014 году, то есть почти на 36% (см. таблицу 1).

Таблица 1 - Основные демографические показатели по Мурманской области [8, 10]

год	1990	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Численность населения, тыс. чел.	1 189	839	824	815	806	800	794	788	780	771	766
Коэффициент естественного прироста, на 1000 чел.	5,4	-3,8	-3,0	-1,4	-1,3	-1,2	-0,2	0,0	0,5	0,9	0,3
Коэффициент миграционного прироста, на 1000 чел.	-7,7	-16,9	-15,	-9,3	-10,5	-6,0	-6,9	-7,7	-10,1	-12,9	-6,5

При этом, как видно из таблицы 1, несмотря на положительную тенденцию по естественному приросту, численность населения убывает за счет миграционного оттока. Так, начиная с 2011 года, Мурманская область стабильно демонстрирует увеличение численности населения за счет естественного движения, при опережающем уменьшении за счет миграции из региона.

Еще одной негативной тенденцией является преимущественный отток молодого населения, так как оно является наиболее мобильным. Как видно из таблицы 2, на протяжении последних десяти лет Мурманская область демонстрирует снижение доли трудоспособного населения и рост доли населения старше трудоспособного возраста. При этом выбытие населения детородного возраста также замедляет и естественный прирост населения. Таким образом, для Мурманской области характерно постарение населения за счет выезда за пределы региона трудоспособного населения, что ведет к сокращению численности трудовых ресурсов.

Таблица 2 - Возрастная структура населения Мурманской области, % [7, 10]

год	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
моложе трудоспособного возраста	17,2	16,6	16,2	15,8	15,7	15,8	16,0	16,2	16,6	16,9	17,4
в трудоспособном возрасте	69,0	68,9	68,6	68,3	67,6	67,0	66,1	65,3	64,4	63,6	62,5
старше трудоспособного возраста	13,8	14,5	15,2	15,9	16,7	17,2	17,9	18,5	19,0	19,5	20,1

Для определения достаточности трудовых ресурсов были сопоставлены тенденции изменения численности рабочей силы и потенциальных рабочих мест (прогнозы составлены на основе данных Федеральной службы государственной статистики). Как показывает график на рисунке 3, изменение численности рабочей силы имеет нисходящую тенденцию при стабильной потребности в работниках.

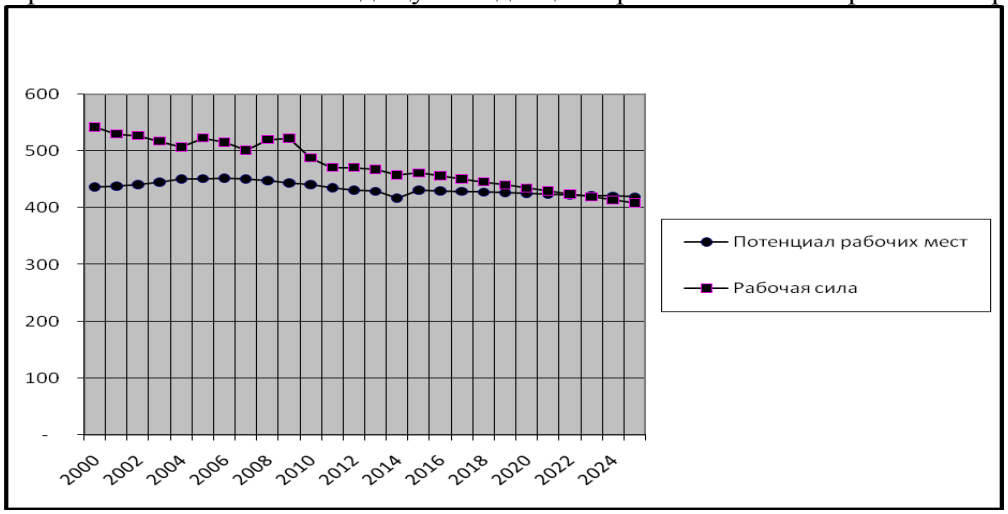


Рисунок 3 - Прогноз изменения численности рабочей силы и потенциальных рабочих мест в Мурманской области, тыс. чел.

Таким образом, при сложившихся на данный момент тенденциях на протяжении ближайших пяти-шести лет в Мурманской области численность трудовых ресурсов будет превышать потенциал рабочих мест, однако уже к 2022-2023 гг. в регионе будет ощущаться недостаток рабочей силы.

Постепенный спад в Мурманской области численности трудоспособного населения также сопровождается недостатком квалифицированных работников, что еще больше тормозит экономический рост региона. Так, миграционная убыль лиц с высшим профессиональным образованием составила за 2012 г. 2965 чел., а лиц со средним профессиональным - 1524 чел. [3]. Положение усугубляет процесс сосредоточения интеллектуального потенциала в крупных столичных городах. Арктическая провинция, являясь крупным промышленным регионом, рискует остаться без надлежащего научного и образовательного ресурса для добывающей промышленности [4].

В итоге можно выделить следующие негативные факторы, влияющие на формирование трудовых ресурсов Мурманской области:

- снижение численности населения за счет миграционного оттока;
- снижение в структуре населения доли лиц в трудоспособном возрасте;
- нехватка квалифицированных трудовых ресурсов.

В качестве решения проблемы нехватки трудовых ресурсов, как правило, предлагается широкое внедрение вахтового метода организации работ [12]. Данный метод наилучшим образом подходит для обеспечения рабочей силой малоосвоенных регионов с наиболее суровыми условиями жизни, так как позволяет значительно снизить затраты на содержание данных территорий. Однако Мурманская область относится к высокоурбанизированным регионам с развитыми системами расселения, крупными городскими поселениями и относительно высокой плотностью населения. Так, например, Мурманская область имеет наибольший показатель плотности населения среди регионов, полностью или частично относящихся к Арктической зоне Российской Федерации (см. таблицу 3).

Таблица 3 - Плотность населения в регионах АЗРФ на 2013 год, чел./км^2 [9]

Регион	Плотность населения
Мурманская область	5,3
Архангельская область	2,8
Республика Коми	2,1
Красноярский край	1,2
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,7
Республика Саха (Якутия)	0,3
Ненецкий автономный округ	0,2
Чукотский автономный округ	0,1

Таким образом, можно сказать, что государство уже направило значительные инвестиции в развитие инфраструктурного потенциала и систем расселения Мурманской области, и любые предложения о снижении численности населения региона и переходе на вахтовый метод организации работ не соответствуют задачам социально-экономического развития региона. Следовательно, область должна проводить политику, направленную на привлечение и закрепление населения (особенно молодежи) посредством экономических и социальных стимулов, что позволит обеспечить регион трудовыми ресурсами, а также увеличить естественный прирост населения.

Одним из негативных факторов, влияющих на миграцию из области трудовых ресурсов, является низкий уровень доходов населения. Так, в 2014 году уровень доходов более 50% населения области находился в пределах 27 тыс. руб. (см. таблицу 4) при том, что среднеобластной показатель уровня доходов составил почти 33 тыс. руб. Соответственно, для повышения мотивации к проживанию и ведению трудовой деятельности в особо дискомфортных условиях Мурманской области необходимо поддерживать в регионе более высокий уровень доходов, по сравнению с субъектами, не относящимися к Арктической зоне.

Кроме того, серьезной проблемой, способствующей оттоку населения, является высокий уровень безработицы среди молодежи. Так, в 2014 году почти половину зарегистрированных безработных составляли лица в возрасте 20-39 лет (см. таблицу 5).

Соответственно, для предотвращения оттока населения нужно всячески способствовать занятости молодежи. Необходимо наладить взаимодействие региональных властей и крупных предприятий с учреждениями высшего и среднего профессионального образования для обеспечения трудоустройства выпускников заведений и популяризации специальностей, востребованных на рынке труда [11].

Таблица 4 - Распределение населения Мурманской области по величине среднедушевых денежных доходов, % [6-10]

год	2010	2011	2012	2013	2014
до 5000 руб.	1,1	0,8	2,2	1,4	0,8
5000 – 7000 руб.	2,4	2	3,8	2,7	2
7000 – 10000 руб.	5,4	4,7	8,2	6,4	5,2
10000 – 14000 руб.	10,7	9,9	12,8	10,8	9,8
14000 – 19000 руб.	18,7	18,1	15,3	13,9	13,5
19000 – 27000 руб.	27,4	27,8	19	18,7	19,3
27000 – 45000 руб.	15	15,8	22,5	24,7	26,6
свыше 45000 руб.	19,3	20,9	16,2	21,4	22,8

Таблица 5 - Возрастная структура безработного населения Мурманской области, % [6-10]

год	2010	2011	2012	2013	2014
15-19 лет	11,9	6,7	5,6	5	7,1
20-29 лет	36,7	34,2	37,9	29,8	26,4
30-39 лет	21	25,4	17,5	25	23,4
40-49 лет	16,5	19,1	15,9	18,3	17,3
50-59 лет	10,8	11,5	19,8	17,1	23,2
60 – 72 лет	3,2	3,1	3,3	4,7	2,5

Литература

1. О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации: указ Президента РФ от 2 мая 2014 г. № 296 [Электронный ресурс] // Официальный сайт «Консультант плюс». – Режим доступа: http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=162553
2. О Стратегии социально-экономического развития Мурманской области до 2020 года и на период до 2025 года: постановление Правительства Мурманской области от 25.12.2013 N 768-ПП/20 [Электронный ресурс] // Официальный сайт «Консультант плюс». – Режим доступа: http://base.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc;base=RLAW087;n=47974
3. Корчак Е.А. Миграционные процессы в формировании трудового потенциала мурманской области [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. – 2014. - № 3. - Режим доступа: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=13794
4. Мартыненко Н.К. О подготовке специалистов нефтегазовой отрасли в рамках стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. - 2014. - № 4 (17). - С. 20—27.
5. Павленко В.И. Арктическая зона Российской Федерации в системе обеспечения национальных интересов страны // Арктика: экология и экономика. - 2013. - № 4 (12). - С. 16—25.
6. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2011. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.gks.ru/bgd/regl/B11_14p/Main.htm
7. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.gks.ru/bgd/regl/B12_14p/Main.htm
8. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.gks.ru/bgd/regl/B13_14p/Main.htm
9. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.gks.ru/bgd/regl/B14_14p/Main.htm
10. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_14p/Main.htm
11. Тесля А.Б., Булачева Л.В. Формирование и развитие трудового потенциала Арктической зоны Российской Федерации // Вестник Мурманского государственного технического университета. - 2015. - № 3. - С. 537—546.
12. Фаузер В.В. Демографический потенциал северных регионов России как фактор экономического освоения Арктики // Арктика и Север. - 2013. - № 10. - С. 19—47.

Зайченко И.М., к.э.н., доцент кафедры «Мировая экономика и промышленная политика регионов», Инженерно-экономический институт, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург
Терешко Е.К., студентка группы III курса кафедры «Мировая экономика и промышленная политика регионов», Инженерно-экономический институт, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург

ВЛИЯНИЕ МИГРАЦИОННЫХ ПОТОКОВ НА СИСТЕМУ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАЙОНАХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА[2]

Районы Крайнего Севера и приравненные к ним территории сейчас находятся под пристальным наблюдением, как органов власти, так и научных центров. Это вызвано введением в действие государственной программы Российской Федерации направленной на социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года [1]. В связи с этим, ведется активное исследование социально-экономических условий жизнедеятельности граждан, населяющих данные территории, с целью повышения качества жизни и расширения границ возможностей данных регионов.

Анализ системы образования в районах Крайнего Севера [2] показал наличие ряда проблем, на каждой ступени этой сферы. А именно: в сфере начального и среднего образования – недостаточное количество школ, и как следствие, невысокий уровень общего школьного образования, а также тяжелый транспортный путь от школы и обратно; в сфере среднего профессионального образования – постоянно уменьшающееся число учащихся, что обусловлено непривлекательностью данного сегмента у абитуриентов; в сфере высшего профессионального образования – все возрастающая эмиграция в другие регионы России для дальнейшего обучения, что связано, в первую очередь, с невозможностью дальнейшего трудоустройства в регионах Крайнего Севера.

Таким образом, *целью* данного исследование явился анализ миграционных потоков Арктической зоны и близлежащих районов, а также влияние переездов на состояние системы общего образования населения (от школы до ВУЗа). В соответствии с целью можно сформулировать *задачи:*

- выявление путей сокращения эмиграции из районов Крайнего севера и приравненных к ним районов;
- привлечение трудоспособного населения на территории Крайнего Севера.

В качестве *объекта исследования* выбраны районы Северо-Западного федерального округа, а именно: Республика Карелия, Республика Коми, Архангельская область (в том числе Ненецкий автономный округ), Мурманская область. *Предмет исследования* – миграционные потоки.

Потоки миграции в настоящее время оказывают огромное влияние на социально-экономические показатели любого региона и районы Крайнего Севера не являются исключением. Так, раньше, в период существования СССР, осуществлялось глубокое освоение районов Арктики, в том числе вахтовым методом [3], иммиграционные потоки практически отсутствовали. Но, это было раньше, сейчас же все иначе. Что касается эмиграционных потоков, то они с каждым годом все увеличиваются, что связано, в первую очередь, с отсутствием комфортных условий проживания человека и низким уровнем жизни на ряде территорий Арктической зоны РФ. Что, в свою очередь, является одним из основополагающих признаков, отклонения показателей Арктической зоны РФ от других районов нашей обширной страны. Этот факт наглядно иллюстрируют данные численности населения, представленные в табл. 1. Анализируя представленные статистические данные видно, что, за исключением Ненецкого автономного округа, стабильность больше нигде не наблюдается, показатели численности населения в остальных районах идут на спад. Следовательно, если численность населения сокращается, то и учебные заведения будут продолжать постепенно закрываться, что приведет к катастрофической ситуации в регионах.

Миграционные потоки, естественно были, есть и будут, но они не должны приводить к сокращению населения в отдельных районах Российской Федерации. Тем более, если речь заходит о

[2] Статья подготовлена на основе научных исследований, выполненных при финансовой поддержке гранта Российского научного фонда (проект №14-38-00009). Программно-целевое управление комплексным развитием Арктической зоны РФ. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

районах Крайнего Севера, где нужно сохранять не разрушенные истоки наших предков, что под силу только их потомкам.

Таблица 1 - Численность населения на конец года, тыс. чел. [4]

Год	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Республика Карелия	676	643	640	637	634	633
Республика Коми	863	899	890	880	872	864
Архангельская область	1240	1183	1171	1159	1149	1140
Ненецкий автономный округ	42	42	42	43	43	43
Мурманская область	839	794	788	780	771	766

Сейчас же, районы Крайнего Севера не являются достаточно привлекательными, как для местного населения, так и для людей ищущих перспективные рабочие места с высокой заработной платой. Повышение привлекательности регионов и рост деловой активности в них является проблемой, которая достаточно остро стоит перед руководством данных территорий. Для наиболее полного понимания масштабов этой проблемы, следует выявить причины переездов населения, основными из которых являются следующие:

– Суровые природно-климатические условия, которые отражаются, в первую очередь, на работоспособности населения.

– Экономические перспективы, которые в отличие от других регионов Российской Федерации, в районах Крайнего Севера достаточно ограничены, опять же – в силу климата.

– Плохо развитая инфраструктура регионов, начиная от здравоохранения и транспорта, заканчивая культурно-развлекательными заведениями.

– Слабая система общего образования, как одного из основополагающих элементов инфраструктуры.

– Отсутствие профильных учреждений образования или же их малочисленное количество на некоторых территориях, работающих, во взаимосвязи с социально-экономическими, климатическими условиями, которые характерны для данных регионов.

Некоторое время назад наблюдалась тенденция открытия филиалов ведущих ВУЗов Российской Федерации, на территориях Крайнего Севера, что привлекало определенную часть граждан обучаться, хотя бы в своем регионе. Сейчас же, наблюдается активное закрытие данных филиалов, принуждая к переезду, определенную группу людей (табл. 2).

Проводя анализ данных, представленных в табл. 2, можно сказать, что количество школ в рассматриваемых регионах Крайнего Севера постепенно сокращается. Что, характерным образом видно из количественной составляющей общеобразовательных учреждений. Так, за рассматриваемый 10 летний период, количество школ сократилось в общей сумме на 1/3 от первоначальных данных. В принципе, на эту составляющую, непосредственно, влияет и фактор численности населения в отдельных районах. Говоря об учреждениях среднего профессионального образования, то их количество либо остается неизменным, либо даже наблюдается открытие новых. Но, к сожалению, данный сегмент образования, сейчас, не востребован у населения. Сейчас, на различных предприятиях требуются квалифицированные рабочие, но в силу современных тенденций, многие обходят данный сегмент стороной. А вот с высшими учебными заведениями все плачевно, их количество сокращается, а значит, сокращается и количество абитуриентов на рассматриваемых территориях, в силу эмиграции их в крупные мегаполисы.

Говоря об образовании, как о той необходимости, без которой современного интеллектуального человека нельзя представить, следует сказать, что население нужно обучать, и Крайний Север не является исключением. Эта территория является очень обширной и ценной, как в ресурсном аспекте, так и в геополитическом. Поэтому, создание комфортных условий обучения для учеников является сугубо важной задачей. Если, система образования на данных территориях, будет приемлема и самое главное доступна всему населению, качество жизни граждан, проживающих в отдаленных районах русской Арктики, значительно возрастет, что будет несомненным положительным результатом реализации программ развития Арктической зоны РФ.

Таблица 2 – Количество учебных заведений в районах Крайнего Севера [5]

год	2005/2006		2014/2015		2005/2006		2014/2015		2005/2006		2014/2015	
вид	Государственные и муниципальные	Негосударственные	Государственные и муниципальные	Негосударственные	Государственные и муниципальные	Негосударственные	Государственные и муниципальные	Негосударственные	Государственные и муниципальные	Негосударственные	Государственные и муниципальные	Негосударственные
тип	Образовательные учреждения (школы)				Учреждения среднего профессионального образования (+филиалы)				Учреждения высшего профессионального образования (+филиалы)			
I	275	3	215	1	14+5	0	16	1+1	3+8	0+5	2+3	0+4
II	512	3	375	0	22+8	0	23+2	2+5	4+15	2+6	3+7	0+4
III	521	4	396	3	33+5	4	33+1	4	3+15	2+4	2+4	2+4
IV	43	0	37	0	2	0	2	0	0+2	0	0	0
V	224	1	169	1	12+14	0	19+6	1+3	2+18	2+10	2+8	2+8

Обозначения: I – Республика Карелия. II – Республика Коми. III – Архангельская область. IV – в том числе Ненецкий автономный округ. V – Мурманская область.

Ведь система образования, в наши дни, играет немаловажную роль. Причем, это сказывается как на школьниках и их родителях, так и на абитуриентах и студентах. Всегда все хотят получить наилучшее образование, быть перспективными и востребованными на профессиональном рынке труда в будущем, иметь определенную финансовую стабильность и карьерный рост, и соответственно, нивелировать всевозможные воздействия факторов макросреды, которые пагубно отражаются на реализации задуманного. Поэтому, большинство абитуриентов, в первую очередь, решает эмигрировать в крупные мегаполисы, за поиском наиболее перспективной жизненной среды обитания. В табл. 3 отражены миграционные потоки за 2010-2014 гг.

Таблица 3 – Число мигрантов по направлениям передвижения, в % от общего числа выбывших/прибывших [6].

	число эмигрантов/иммигрантов								
	в пределах региона			в/из другие(их) регионы(ов) России			за/из-за пределы(ов) России		
год	2010	2012	2014	2010	2012	2014	2010	2012	2014
I	54,7/61,3	58,7/61,7	58,8/59,9	40,7/28,6	38,8/30,3	36,5/31,3	4,6/10,1	2,5/8	4,7/8,8
II	43,4/69,6	43/59,1	43,6/55,9	54,8/26,3	54,9/35,6	52,9/38,6	1,8/4,1	2,1/5,3	3,5/5,5
III	37,4/69	51,9/67,7	58,7/59,8	62/27,4	47/30	50,1/37,1	0,6/3,6	1,1/2,3	1,2/3,1
IV	51,5/63,5	61,4/59,3	53,1/51,8	48,5/32,9	38,1/36,8	46,5/40,3	-/3,6	0,5/3,9	0,4/7,9
V	28,5/40,6	24,9/30,8	25,2/28,5	68,5/45,5	71/60,4	69,0/60,4	3/13,9	4,1/8,8	5,8/11,1

Обозначения: I – Республика Карелия. II – Республика Коми. III – Архангельская область. IV – Ненецкий автономный округ. V – Мурманская область.

Следует отметить, что потоки иммигрантов есть, но на фоне эмиграции они не такие весомые, так как из-за большого оттока населения, общая численность сокращается ежегодно (табл.1). Но, если говорить про передвижение населения из других регионов России, видно, что данные потоки растут. Происходит это, в силу передвижения военных; квалифицированных работников нефтегазовой отрасли и пр., а также, в связи с тем, что на Арктику сейчас обратили пристальное внимание [1].

Показатели районов Крайнего Севера, по всей территории, неоднозначны. Связано это с тем, что основной упор на развитие региона делается не равномерно, так как в первую очередь, идет

развитие главного города региона, а уже потом остальных местностей. С одной стороны это хорошо, а с другой – нет. Ведь развитие глубинных областей тоже немаловажно, если их не развивать, то останется только малочисленное коренное население, численность которого в ряде территорий устрашающе мала. Так, например, эвены, ненцы или кереты. А остальное население будет искать приемлемую среду обитания, но уже не на Арктических территориях, а на просторах России или за рубежом. Так как, население районов русской Арктики и Крайнего Севера и так малочисленно, а в связи с усилившимся развитием миграционных потоков оно еще сильнее сокращается. Следовательно, в дальнейшем существует лишь два пути развития сложившейся ситуации:

– сохранение и развитие экономически активного населения в регионах;

– критический исход – малая плотность населения, следовательно, развитие инфраструктуры так и будет только в крупных городах регионов, а все остальные обширные территории регионов просто начнут «погибать».

Поэтому, необходим комплекс социально-экономических мероприятий, носящих, в том числе и пропагандистский характер, для поддержания и развития интереса к проживанию на той местности, где они родились и работают. Как свидетельствуют статистические данные (табл. 4) именно экономически активное население наиболее ярко подвержено эмиграционным настроениям. Несмотря на то, что эти люди выросли в широтах Крайнего Севера, знают все нюансы и преимущества жизни в Арктической зоне, они готовы в достаточно зрелом возрасте начать жизнь в новых, иногда достаточно неопределенных условиях.

Таблица 4 – Возрастной состав населения, в % от общей численности населения, на конец года [7]

	население моложе трудоспособного возраста				Население в трудоспособном возрасте				население старше трудоспособного возраста			
год	2005	2010	2012	2014	2005	2010	2012	2014	2005	2010	2012	2014
I	15,9	16	16,7	17,4	64,3	61,1	59,2	57,2	19,8	22,9	24,1	25,4
II	17,7	17,8	18,5	19,4	67,5	64,5	62,4	60,2	14,8	17,7	19,1	20,4
III	16,3	16,5	17,3	18	64,4	61,3	59,2	57,2	19,3	22,2	23,5	24,8
IV	22,3	22,7	23,4	24	65,8	62,9	61,2	59,6	11,9	14,4	15,4	16,4
V	16,2	16,2	16,9	17,7	68,6	65,3	63,6	61,6	15,2	18,5	19,5	20,7

Из табл. 4 видно, что наблюдается убыль экономически активного населения. Говоря о потенциальных потребителях услуги общего школьного образования, следует сказать, что как раз их количество на данных территориях увеличивается (табл.4), а количество учебных заведений уменьшается (табл. 2), тем самым появляется дисбаланс, не устраняя который, в конечном итоге, получим большую долю необразованного населения.

Все вышеизложенное, позволяет сформулировать направления, по которым возможно развитие образования в районах Крайнего Севера. **Предполагаемые пути развития системы общего образования (от школы до ВУЗа) в районах Крайнего севера:**

I. Открытие филиалов от собственных ВУЗов, обособленных под региональные особенности.

Как показано в табл. 2, открытие филиалов в столь отдаленных районах – не редкость. Но, филиалы ведущих ВУЗов постепенно закрываются, при этом имеет место практика открытия филиалов внутри региональных высших учебных заведений по всему региону. На основе информации, полученной из [8, 10, 11, 12] можно составить табл. 5, которая отражает реальную ситуацию оснащения ВУЗами территорий Крайнего Севера.

Критическая ситуация наблюдается в Ненецком автономном округе, который является одним из наиболее развитых регионов-доноров, и в котором не было ни одного собственного ВУЗа ранее (табл.2), а были только два филиала (табл. 5). Однако, даже эти два филиала не являются действующими, а, следовательно, в регионе с данным сегментом образования чрезвычайная ситуация. Хотя, наличие собственных высших учебных заведений, было бы отличной перспективой, так как регион не бедный.

Таблица 5 – ВУЗы и филиалы высших профессиональных учебных заведений на территориях Крайнего Севера и приравненных к ним районов.

Вид	ВУЗы	Филиалы
I	1. Карельская государственная педагогическая академия (г. Петрозаводск) (г). 2. Петрозаводская государственная консерватория имени А.К. Глазунова (г). 3. Петрозаводский государственный университет (г.).	1. Филиал Петрозаводского гос. университета (г. Беломорск, г. Костомукша, г. Сорталава) (г). 2. Беломорско-Онежский филиал Санкт-Петербургского гос. университета морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова (г. Петрозаводск) (г). 3. Карельский филиал Российской академии народного хозяйства и гос. службы при Президенте Российской Федерации (г. Петрозаводск) (г). 4. Петрозаводский филиал Международного славянского института (г. Петрозаводск) 5. Филиал Северо-Западного государственного заочного технического университета (г. Петрозаводск) (г). 6. Филиал Современной гуманитарной академии (г. Петрозаводск) (ч) 7. Филиал Петербургского гос. университета путей сообщений (г. Петрозаводск) (г). 8. Северный институт (филиал) Всероссийского государственного университета юстиции (г. Петрозаводск) (г) и пр.
II	1. Коми гос. педагогический институт (г. Сыктывкар) (г). 2. Коми республиканская академия гос. службы и управления (г. Сыктывкар) (г). 3. Сыктывкарский гос. университет имени Питирима Сорокина (г. Сыктывкар) (г). 4. Ухтинский гос. технический университет (г. Ухта) (г). 5. Ин-т управления, информа-ции и бизнеса (г. Ухта) (ч).	1. Филиал Ухтинского технического государственного университета (г. Воркута, г. Усинск) (г). 2. Филиал Кировской государственной медицинской академии Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию в г. Сыктывкаре (г). 3. Лесной институт (филиал) Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета имени С.М. Кирова (г. Сыктывкар) (г). 4. Филиал Санкт-Петербургского государственного университета сервиса и экономики (г. Сыктывкар) (г). 5. Филиал Московского государственного университета путей сообщения (г. Ухта) (г) и пр.
III	1. Институт управления (г. Архангельск) (ч). 2. Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова (г. Архангельск) (г). 3. Северный гос. медицинский университет (г. Архангельск) (г). 4. Северный институт предпринимательства (ч).	1. Арктический морской институт имени В.И. Воронина – филиал Государственного университета морского и речного флота им. адм. С.О Макарова(г. Архангельск, г. Котлас) (г). 2. Филиал Современной гуманитарной академии (г. Архангельск, г. Вельск, г. Северодвинск) (ч). 3. Филиал Финансового университета при Правительстве РФ (г. Архангельск) (г). 4. Северный филиал Московского гуманитарно-экономического института (г. Коряжма) (ч). 5. Филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (г. Северодвинск) (г). 6. Филиал Санкт-Петербургского гос. университета культуры и искусств (г. Архангельск) (г). 7. Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова (г. Коряжма, г. Северодвинск) (г).
IV	Отсутствуют	1. Нарьян-Марский филиал Архангельского гос. технического университета (г). *2.* Нарьян-Марский филиал Поморского гос. университета имени Ломоносова М.В. (г).
V	1. Международный институт бизнес-образования (ч). 2. Мурманская академия экономики и права (ч). 3. Мурманский гос. гуманитарный университет (г). 4. Мурманский гос. технический университет (г).	1. Филиал Санкт-Петербургского гос. инженерно-экономического университета (г. Аппатиты) (г). 2. Мурманский филиал Гос. морской академии им. адм. Макарова (г). 3. Мурманский филиал Санкт-Петербургского гос. университета путей сообщения императора Александра I (г). 4. Мурманский филиал академии народного хозяйства и гос. службы при Президенте РФ (г). 5. Мурманский филиал Санкт-Петербургского гуманитарного университета профсоюзов (ч). 6. Филиал Российского гос. социального университета (г. Мурманск) (г). 7. Филиал Санкт-Петербургского гос. университета экономики и финансов (г. Мурманск) (г). 8. Северо-Западный филиал Московского гуманитарно-экономического института (ч) и пр.

Обозначения: I – Республика Карелия. II – Республика Коми. III – Архангельская область. IV – Ненецкий автономный округ. V – Мурманская область. (г) – государственные ВУЗы/филиалы. (ч) – частные ВУЗы/филиалы.

Пояснения: Филиалы IV функционировали ранее, сейчас они закрыты (табл.2).

г – *государственные образовательные учреждения.*

ч – *частные образовательные учреждения.*

Но, сейчас наблюдается постепенное открытие филиалов главных действующих ВУЗов региона - данная тенденция, характерна для Архангельской и Мурманской области, где уже практикуется открытие филиалов «главных» ВУЗов (табл. 5). Также, открытие филиала несопоставимо с затратами на открытие нового ВУЗа, а данный фактор в районах Крайнего Севера очень важен, так как плотность населения здесь невелика [13].

Когда есть такие люди, то возможно открытие школ, которые бы давали детям базовые знания. Как, например, это сделала писательница из тундры в Ямало-Ненецком автономном округе Анна Неркаги [14]. Открыв в отдаленной местности школу для местных детей, для того чтобы они росли в семье и получали должное образование «без отрыва от среды их обитания».

II. *Открытие комплексных учебных заведений, как элемент инновационной структуры будущего обучения.*

Это такие учебные образовательные учреждения, в которых учащиеся, смогут, несмотря на внешние природно-климатические условия, находиться в приемлемой для организма среде обитания. Они будут представлять собой некий инкубатор, с огромным куполом. Температура воздуха, в котором, будет отличаться от температуры снаружи. Где ученики могли бы, и проживать, и учиться. Возможно, если бы такие заведения существовали, было бы с одной стороны очень хорошо, ведь дети (если это школа) могли бы обучаться с комфортом, но с одним нюансом – разлука с родными. Но, получали бы полноценное базовое образование, а также культурно развивались бы. Данный способ, так называемых интернатов, очень распространен в спортивной среде воспитания будущих чемпионов.

Если такие учебные заведения, рассматривать на примере ВУЗов, то это было бы одним из предпочтительных решений, для столь сурового климата. Ведь, достаточно большое количество ВУЗов не может быть открыто, в силу малой плотности населения, поэтому открытие подобных заведений решило бы одну из самых важных проблем. Не нужно было бы ехать в другие регионы. Крайний Север ведь настолько богат, что сугубо обособленные ВУЗы, имеющие специфические региональные особенности той или иной местности были бы в таких масштабах приемлемы.

Результаты: Миграционные потоки достаточно существенно отражаются на образовании во всевозможном понимании. Так, эмигрантами в первую очередь выступают абитуриенты и трудоспособное население, а все свидетельствует тому, что образовательная система истощена и требует определенного «ремонта». Сейчас же, существует тенденция внутри регионального филиального размножения ВУЗов, что уже сейчас наблюдается в Мурманской и Архангельской области. Тем самым, данная тенденция в будущем сможет приостановить миграционный поток из районов Крайнего Севера Северо-Западного федерального округа. А также, если абитуриенты будут продолжать обучаться на своей родине, изучая особенности региона, то и рабочие места не будут пустовать, не исключено, что появятся даже новые и Арктика, таким образом, выйдет на новую ступень развития и будет привлекать рабочую силу из других регионов в больших количествах. Следовательно, развитие региональной специфики образования, в будущем, приведет к положительным перспективам. Но, также не стоит убирать с оборотов и инновации, так как только посредством внедрения чего-то нового, можно узнать, как отразиться это на общей системе, а особенно, когда речь идет об образовании это должно быть первым делом.

III. *Открытие учебных заведений с помощью активистов и приверженцев к своему месту рождения.*

Выводы: В настоящее время районы Крайнего Севера, уже не настолько привлекательны для жизни, как это было пару десятков лет назад. Сейчас, люди стараются обеспечить комфортом себя и своих близких, а в существующих геополитических условиях Крайнего Севера зачастую это сделать затруднительно. Также, при переезде, гражданам способствует правительство [15], выделяя субсидии на переезд, но в то же время предоставляет различные льготы, социальные гарантии и компенсации, например, в виде высокой пенсии гражданам, проживающим на территории районов Крайнего Севера и приравненных к ним территориях. С одной стороны, это людей заинтересовывает, но только часть, а другую – нет, отсюда и такие огромные показатели эмиграции. Подводя итог, следует отметить, что нужно расширять границы высшего профессионального образования, тем самым сократив огромные эмиграционные потоки, как минимум, в другие города Российской Федерации на обучение.

Литература

1. Государственная программа Российской Федерации направленная на социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL:

http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=172466 (дата обращения 29.01.2016)
2. Терешко Е.К., Зайченко И.М. Анализ системы образования в районах Крайнего Севера Северо-Западного федерального округа. Неделя науки СПбПУ: материалы научного форума с международным участием. Инженерно-экономический институт. Часть 1. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2015. С.92-95.
3. Крайний Север России, региональные особенности [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: http://geographyofrussia.com/krajnij-sever-rossii/ (дата обращения 29.01.2016)
4. Численность населения в районах Крайнего севера Северо-Западного федерального округа. «Регионы России. Социально-экономические показатели» 2015г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156 (дата обращения 29.01.2016).
5. Число общеобразовательных учреждений. «Регионы России. Социально-экономические показатели» 2015г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156 (дата обращения 27.01.2016).
6. Распределение числа мигрантов по направлениям передвижения в районах Крайнего севера Северо-Западного федерального округа. «Регионы России. Социально-экономические показатели» 2015г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156 (дата обращения 29.01.2016).
7. Возрастной состав населения в районах Крайнего Севера Северо-Западного федерального округа. «Регионы России. Социально-экономические показатели» 2015г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156 (дата обращения 08.02.2016)
8. ВУЗы Республики Карелии [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: http://eduscan.net/region/621 (дата обращения 09.02.2016).
9. Вузы Республики Коми [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: http://eduscan.net/region/622 (дата обращения 09.02.2016).
10. Вузы Архангельской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: http://www.papy.ru/catalog_6853_6855_sortedByName_page1.html (дата обращения 09.02.2016).
11. ВУЗы Мурманской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: http://eduscan.net/region/598 (дата обращения 09.02.2016).
12. Филиалы высших учебных заведений в Ненецком автономном округе [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: http://www.institute-catalogue.ru/rus/region/87.html (дата обращения 01.02.2016).
13. Численность населения на 1 января 2015 года. «Регионы России. Социально-экономические показатели» 2015г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156 (дата обращения 27.01.2016).
14. Обучение детей оленеводов в ЯНАО [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: http://www.ntv.ru/novosti/1580818/ (дата обращения 06.02.2016).
15. Закон РФ от 19 февраля 1993 г. N 4520-I «О государственных гарантиях и компенсациях для лиц, работающих и проживающих в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: http://base.garant.ru/10102007/ (дата обращения 09.02.2016).

Лукин Д.А., студент
Кольский филиал ПетрГУ. г. Апатиты

МНЕНИЯ ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА АПАТИТЫ О ПЕРСПЕКТИВАХ РАЗВИТИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ

Индивидуальное предпринимательство сегодня – неотъемлемый элемент современной рыночной системы хозяйствования, без которого экономика и общество в целом не могут эффективно развиваться. Развитие индивидуального предпринимательства выступает необходимым слагаемым современной модели рыночно-конкурентного хозяйства. Оно, как важная составляющая современной экономики, во многом способствует поддержанию в ней конкурентного статуса, формирует слой предпринимателей. В условиях глобального изменения экономики, процессов регионализации и рыночных реформ, развитие индивидуального предпринимательства приобретает новую форму, которая имеет первостепенную значимость как для России в целом, так и для ее регионов. Однако, несмотря на провозглашенный курс на полномасштабную государственную поддержку, индивидуальное предпринимательство в России развивается медленно и противоречиво. При этом до настоящего времени далеко не в полной мере осознана роль индивидуального предпринимательства в обеспечении устойчивого роста развития региональной экономики.

В современных условиях изменяющегося производства индивидуальное предпринимательство является одной из единственных форм трудоустройства, благодаря которой человек может сам себе обеспечить рабочее место. Индивидуальный предприниматель сам организует себе рабочее место, и возможность стать индивидуальным предпринимателем есть у обширной социальной прослойки.

Индивидуальное предпринимательство является неотъемлемым элементом рыночной экономики, одним из факторов ее нормального функционирования, поэтому экономическое и социальное развитие России должно быть связано с увеличением масштабов вовлечения людей в предпринимательскую среду.

Предпринимательство представляет собой свободное экономическое хозяйствование в различных сферах деятельности (кроме запрещенных законодательством), осуществляемое субъектами рыночных отношений в целях удовлетворения потребностей конкретных потребителей и общества в товарах (работах, услугах) и получения прибыли (дохода), необходимых для саморазвития собственного дела (предприятия) и обеспечения финансовых обязательств перед бюджетами и другими хозяйствующими субъектами [7]. Согласно части первой гражданского кодекса Российской Федерации, индивидуальным предпринимателем является физическое лицо, зарегистрированное в установленном законом порядке и осуществляющее предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, от своего имени, под свою имущественную ответственность и целью, которой является получение прибыли [3].

Индивидуальным предпринимателям для осуществления своей деятельности приходится сталкиваться с рядом различных проблем. Основная проблема малого предпринимательства, которая существовала всегда – это нехватка финансовых средств. Эту проблему очень явно демонстрируют периоды экономического кризиса (2008-2010 гг.; конец 2014 г.), а также после кризисные периоды, когда экономика ещё полностью не восстановилась. Сфера малого предпринимательства в данные трудные периоды не в состоянии существенно облегчить экономические и социальные издержки для граждан и государства. Другой проблемой, вытекающей из этой проблемой, является получение финансовых средств. Существует несколько основных способов получения денежных средств для развития собственного дела, это субсидирование (получение грантов) и кредитование. Все эти способы сопряжены с огромной бумажной волокитой, затратой большого количества времени, которого у индивидуального предпринимателя может не быть, а также у индивидуального предпринимателя нет никаких гарантий, что его усилия затрачены не зря, и он получит денежные средства. Как указывает Общероссийская общественная организация малого и среднего предпринимательства «ОПОРА РОССИИ», по мнению предпринимателей, привлечение кредитов для развития собственного дела по-прежнему остается сложным процессом, и в перспективе предприниматели не ждут существенного улучшения ситуации в этом направлении. Одной из причин этого, является процессы по ужесточению со стороны банков условий для получения кредитов бизнесу [4].

Ещё одной немаловажной проблемой индивидуального предпринимателя является создания благоприятной законодательной среды для развития малого бизнеса. Результативность программ

поддержки малого бизнеса на региональном уровне в последние годы оказывается на низком уровне [1]. Недостаточно применяется субсидирование как фактор развития малого бизнеса в регионах страны. Малоразвита кооперация малого и среднего бизнеса с крупными предприятиями. Одним из факторов, вызывающим многочисленные нарекания предпринимателей, является избыточное государственное регулирование деловой активности - так называемые административные барьеры. Будучи президентом страны, Дмитрий Медведев обозначил основные проблемы, стоящие перед предпринимателями: «Это все-таки сохраняющееся давление и административное, и правоохранительное. Хотя оно и уменьшилось, но, вне всякого сомнения, оно есть» [8]. Следует отметить значительное число проверок предприятий со стороны органов контроля и надзора, а также продолжительные по времени процедуры получения необходимых разрешений и согласований в различных инстанциях. Экспертные исследования и практический опыт свидетельствуют о наличии прямой зависимости между состоянием бизнес-среды и созданием новых рабочих мест. Чем меньше в стране препятствий в процедуре создания компаний, получении лицензий, привлечении кредитов, регистрации прав собственности, найме работников, выходе предприятий на внешние рынки, тем более комфортно чувствует себя бизнес, тем больше эффективных рабочих мест он создаёт [6]. В устранении административных барьеров для индивидуальных предпринимателей кроется значительный потенциал расширения малого предпринимательства и создания новых рабочих мест.

Также индивидуальный предприниматель в своей деятельности сталкивается и с другими проблемами, как например [4]:

1. Увеличение налоговой нагрузки;
2. Проблема продвижения товаров и услуг на рынке;
3. Ускорение роста цен и повышение себестоимости продукции;
4. Ухудшение ситуации в вопросе найма и оплаты труда персоналу;
5. Низкая квалификация персонала;
6. Сложность налоговой и бухгалтерской отчётности;
7. Дорогостоящая аренда и ряд других проблем.

Все эти проблемы могут привести к негативным последствиям деятельности индивидуального предпринимателя, например, закрытие предприятия, а также они негативно влияют на динамику развития индивидуального предпринимательства.

За предыдущие пять лет, начиная с 2010 г. и по 2015 г., индивидуальное предпринимательство в России имело противоречивый характер, его рост то увеличивался, то уменьшался. Начиная с 2010 года, количество действующих индивидуальных предпринимателей увеличивалось, вплоть до 2013 года. Этому во многом способствовали различные факторы. Переломным моментом в развитии индивидуального предпринимательства сыграл 2013 год. В этом году произошло стремительное сокращение числа индивидуальных предпринимателей в стране. Так на 1 января 2014 г. зарегистрировано 3 556 484 чел. против 4 023 779 чел., зарегистрированных в 2013 г. В большой мере этому способствовало двукратное увеличение ставок страховых взносов в пенсионный фонд [9]. Для индивидуальных предпринимателей (ИП) этот налог увеличился почти в два раза и составляет примерно 2900 рублей в месяц, или около 38 тысяч рублей в год. Согласно исследованиям Общероссийской общественной организации «Деловая Россия», за первое полугодие 2013 года количество ИП сократилось примерно на 600 тыс. чел. [2], что составляет почти 20% от их численности на начало года. То есть, тенденция сокращения числа ИП в России не только сохранилась, но темпы ее значительно ускорились.

Ещё одним фактором, оказавшим влияние на падение численности индивидуальных предпринимателей, является экономический кризис, начавшийся в 2014 года, который связан с введением санкций США и значительной части западной Европы. Значительно ослабило положение индивидуальных предпринимателей падение рубля по отношению к доллару и евро, и в связи с этим рост цен. Происходит повышение себестоимости товара, что влечёт за собой увеличение цен на продукт или услугу индивидуального предпринимателя, что в свою очередь снижает потенциальный спрос покупателей. Таким образом, численность индивидуальных предпринимателей продолжала падать. Так к концу 2015 года количество зарегистрированных индивидуальных предпринимателей составляло 3 537 024 человека. В связи со сложившейся ситуацией очевидна необходимость принятия дополнительных мер поддержки и защиты индивидуальных предпринимателей, в противном случае сектор индивидуального предпринимательства в России сократится до минимума, и не будет оказывать какого-либо видимого влияния на экономику.

Согласно данным Министерства экономического развития, две из пяти российских компаний - малые. Каждый шестой, а с учетом индивидуальных предпринимателей, каждый пятый, занятый в

экономике – это работник малого предприятия. Отраслевое распределение малых и средних предприятий характеризуется следующими показателями: предприятия оптовой и розничной торговли составляют более 40% от всех малых предприятий. 18% предприятий заняты в сфере услуг, 12% – строительные компании, 11% предприятий составляют обрабатывающие производства. Индивидуальные предприниматели работают в основном в сфере торговли и сфере услуг [5].

В 2015 году в рамках города Апатиты Мурманской области было проведено социологическое исследование, целью которого являлось выявить перспективы развития индивидуального предпринимательства в России. Объектом исследования выступали люди, проживающие на территории города Апатиты Мурманской области в возрасте от 18 лет и старше. Выборка являлась стратифицированной с квотами по полу и возрасту.

Для выявления перспектив развития у индивидуального предпринимательства в современных рыночных условиях, были опрошены жители города Апатиты, не имеющие опыта работы в сфере предпринимательской деятельности. В ходе исследования была выдвинута основная гипотеза: «Жители города Апатиты считают, что у индивидуальных предпринимателей в современных рыночных условиях нет никаких перспектив развития, причем мужчины, в этом смысле, настроены менее оптимистично, чем женщины».

Так, жители оценивая внешнюю обстановку предпринимательской деятельности объективно, считают, что условия для существования предпринимательской деятельности осуществлены не в полной мере и не имеют своего развития. Такого мнения придерживаются 65,9% мужчин и 80,4% женщин.

Среди опрошенных жителей города Апатиты, большая их часть (3/4) считают, что открытие своего дела в современных рыночных условия – это не перспективное занятие, оно может быть сопряжено с трудностями различного характера, например, с высокой налоговой нагрузкой, с высокими ставками по кредитам, с влиянием экономического кризиса на развитие индивидуального предпринимательства и т.д.

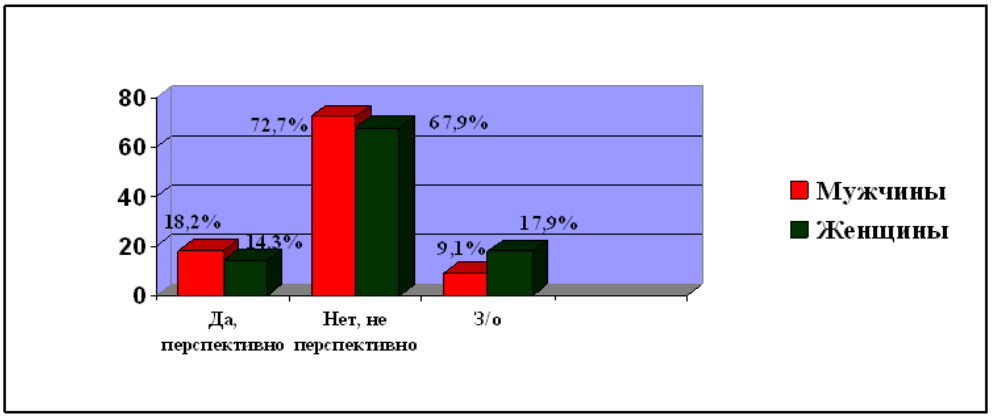


Рисунок 1 - Соотношение между полом и мнением, о перспективности открытия своего дела в современных рыночных условиях

Опираясь на мнения жителей города Апатиты, можно заключить, что на сегодняшний день открытие своего дела не является перспективным занятием, и может быть сопряжено с различными трудностями и проблемами в развитии бизнеса.

В ходе исследования было выяснено, что 61,4% мужчин и 51,8% женщин полагают, что в развитии индивидуального предпринимательства будет превалировать отрицательная динамика.

Жителям города Апатиты был предложен список основных факторов, которые могут повлиять на динамику, как роста, так и падения численности индивидуальных предпринимателей. Так на динамику роста численности индивидуальных предпринимателей, лишь два фактора, по мнению респондентов, могут оказать значительно влияние. Первый фактор это облегчение налоговой нагрузки: 3/4 опрошенных жителей (77,3% мужчин и 75% женщин) считают, что именно внедрение этого фактора может помочь увеличить численность индивидуальных предпринимателей. Ведь, как известно, резкое повышение налогов в 2013 году существенно «подрубило» численность индивидуальных предпринимателей [9]. Второй фактор - наличие большого опыта в данном виде деятельности (64% опрошенных). Из вышесказанного видно, что динамика роста численности индивидуальных предпринимателей зависит не только от государства, но и от самих предпринимателей. Если люди будут компетентны в данном виде деятельности, то и их бизнес будет процветать.

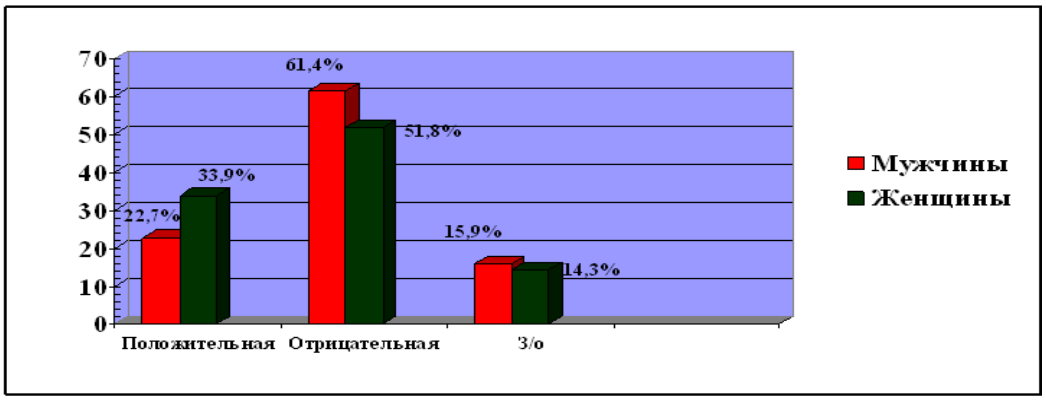


Рисунок 2 - Соотношение между полом и мнением, о динамики развития ИП в ближайшие 5 лет

В противоположность положительной динамики, на отрицательную динамику может оказать существенное значение, по мнению респондентов, лишь один фактор – экономический кризис (3/4 опрошенных или 79,5% мужчин и 82,1% женщин).

Респондентам было предложено оценить условия для развития предпринимательства в целом по стране. Так, большинство, а именно 80,2% опрошенных, полагает, что условия для развития предпринимательской деятельности неблагоприятные и права предпринимателей нарушаются. Чуть меньше, а именно 62,7% респондентов считают, что условия средние и права предпринимателей не нарушаются.

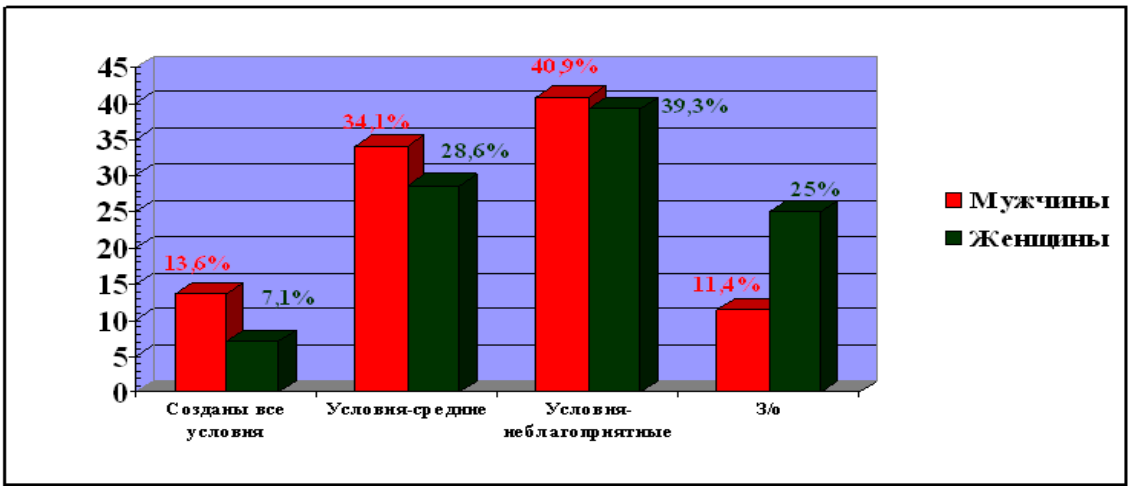


Рисунок 3 - Условия для развития предпринимательства в целом по стране

Из представленной гистограммы следует, что условия для развития предпринимательства в целом по стране не достаточны для нормального развития индивидуального предпринимательства. Можно предположить, что такое мнение связано со сложившейся ситуацией на сегодняшний день в экономике страны, а именно: экономический кризис, политические и экономические санкции против России и другое.

При выявлении наиболее перспективной сферы для открытия бизнеса в настоящий момент, мнения жителей города Апатиты распределились по-разному. Свой выбор они объясняли тем, что данная сфера актуальна, доступна, востребована, имеет большой спрос и т.д.

21% опрошенных жителей склоняются к мнению, что наиболее популярная сфера бизнеса – торговля, т.к. она является актуальной (10%); имеет большой спрос (7%); доступна (4%).

20% считают, что наиболее перспективной сферой бизнеса является сфера услуг. Объясняют они это – актуальностью данной сферы (11%), востребованностью (3%), большим спросом (3%) и доступностью (1%).

19% опрошенных считают, что это сфера туризма, т.к. туризм имеет большой спрос (8%), актуальна на сегодняшний день (7%).

Полученные результаты совпадают с данными Министерства экономического развития, в том плане, что и жители города Апатиты, и Министерство экономического развития выделяют наиболее перспективными сферами для открытия бизнеса - торговлю и сферу услуг.

В результате проведённого исследования, поставленная гипотеза: «Жители города Апатиты считают, что у индивидуальных предпринимателей в современных рыночных условиях нет никаких перспектив развития, причем мужчины в этом смысле настроены менее оптимистично, чем женщины» подтвердилась, но подтвердилась частично. Были выяснены мнения жителей города Апатиты относительно перспектив развития индивидуального предпринимательства, которые говорят о том, что перспектив у них в современных рыночных условиях нет, причём значительного гендерного различия во мнениях по этому поводу не было выяснено.

Таким образом, можно заключить, что:

1. Индивидуальное предпринимательство – это основополагающее звено современной рыночной системы хозяйствования, от состояния и уровня развития которого, зависит обеспечение устойчивого экономического роста страны.

2. Сущность индивидуального предпринимательства проявляется в выполняемых им функциях, в основных характеристиках и чертах, которые изложены на законодательном уровне, а также в той роли, которую оно играет в экономике.

3. В сфере малого бизнеса индивидуальным предпринимателям часто приходится сталкиваться с большим количеством проблем, основными из которых можно считать: финансы и, в частности, высокие ставки по кредитам; административные барьеры; увеличение налоговой нагрузки; несовершенство трудового законодательства, регулирующего отношения в сфере малого бизнеса и др.

4. Динамика индивидуального предпринимательства выглядит следующим образом: за предыдущие пять лет, начиная с 2010 г. и по 2015 г., индивидуальное предпринимательство в России имело противоречивый характер, его рост то увеличивался, то уменьшался. Начиная с 2010 года, число индивидуальных предпринимателей росло, вплоть до 2013 года. С 2013 года численность индивидуальных предпринимателей начала падать, и продолжает падать и на сегодняшний день.

5. Исходя из проведённого социологического исследования было выяснено, что жители г. Апатиты полагают, что перспектив развития индивидуального предпринимательства в современных рыночных условиях нет, и ближайшее время не будет наблюдаться.

Исследование в данной области является актуальным и может быть продолжено в различных направлениях. Учитывая постоянные изменения, которые происходят в современной экономики, важно постоянно отслеживать отношение жителей к различным формам предпринимательской деятельности, т.к. учитывая экономическую ситуацию в стране, возможно, что эта форма останется одной из «спасательных» зон в экономике, если получит достойную и стабильную поддержку от государства.

Литература

1. Брялина, Г.И. Механизмы поддержки развития малого бизнеса в России// Инженерный вестник Дона/ Г.И. Брялина. - 2011, Т. 15, № 1. - С. 93.
2. «Встреча с членами Общероссийской общественной организации «Деловая Россия»«. URL: http:// www.government.ru/news/2653 (дата обращения: 24.02.2016).
3. Гражданский кодекс РФ (ГК РФ) от 30.11.1994 N 51-ФЗ - Часть 1: гл. 3, статья 23. URL: http://www.consultant.ru/popular/gkrf1/5_4.html (дата обращения: 20.02.2016).
4. Индекс опоры RSBI в 3 кв. 2015 года. URL: http://www.opora.ru/images/files/index_315.pdf (дата обращения: 20.02.2016).
5. Перспективы развития малого и среднего предпринимательства в России. URL: http://zakupki-tendery.ru/articles/item/4-perspektivy-razvitiya-malogo-i-srednego (дата обращения: 24.02.2016).
6. Проблемы малого бизнеса. URL: http://business-shahty.ru/support/problems/ (дата обращения: 20.02.2016).
7. Продиус, И.П. Организация предпринимательской деятельности/ И.П. Продиус.-Одесса: Наука и техника, 2004. – С. 6.
8. РИА Новости: «Медведев назвал три главные проблемы, с которыми сталкивается малый бизнес». URL: http://ria.ru/economy/20120112/537739152.html (дата обращения: 20.02.2016).
9. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон № 212-ФЗ О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования // Рос. газ. – 2009. – 24 июля. – С.1

Мельников А.Е., инженер-исследователь, аспирант
Институт социально-экономического развития территорий РАН, г. Вологда

РОЛЬ МАШИНОСТРОЕНИЯ В ЭКОНОМИКЕ РЕГИОНОВ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА РОССИИ

Темпы развития народного хозяйства в современных экономических условиях в значительной мере определяются масштабом проникновения новейших технологий во все сферы жизни общества. Это обусловлено повсеместным переходом от использования традиционных, низко продуктивных методов ведения производственной деятельности к применению высокопроизводительных инструментов индустриальной эпохи. По этой причине сейчас основным источником социально-экономического развития является научно-технический прогресс, достижения которого существенно упрощают выполнение множества трудоемких задач, позволяют производить виды продукции, недоступные ранее вследствие технологического несовершенства, способствуют снижению уровня потребления энергоресурсов и т.д.

Значительная доля достижений научно-технического прогресса приходится на отрасли, создающие активную часть основного капитала экономики, прежде всего – на машиностроение. Продукция данной отрасли, включающая машины и оборудование различных сфер применения, транспортные средства, агрегаты, станки, приборы, в процессе инвестиционно-строительной деятельности трансформируется в основной капитал экономики, тем самым формируя производственный аппарат страны [1].

Таким образом, машиностроение можно считать базисом любой экономики, который предопределяет уровень благосостояния и качество жизни населения, создает предпосылки для устойчивого экономического роста. Это базовая отрасль народного хозяйства, представляющая собой основу развития технологического ядра промышленности и обеспечивающая ее устойчивое функционирование. Технологический уровень машиностроения влияет на важнейшие удельные показатели валового регионального продукта, производительность труда, уровень конкурентоспособности и т.д. [8].

Исторически сложилось, что машиностроение являлось отраслью специализации регионов Европейского Севера России, а накопленный за советский период научно-технический и производственный потенциал по масштабам и степени использования стоял на втором месте после лесопромышленного комплекса [3]. За время переходного периода после развала СССР и в современных экономических реалиях машиностроение северного района сильно утратило свои позиции, но по-прежнему занимает важное место в его экономике.

Так, согласно данным территориальных органов Федеральной службы государственной статистики по Республикам Карелия и Коми, Архангельской, Вологодской и Мурманской областям, в машиностроении Европейского Севера страны занято около четвертиработников обрабатывающих производстврайона. Наибольшая численность сотрудников отрасли наблюдается в организациях Архангельской и Вологодской областей – в общей сложности 62,7 тыс. чел. (табл. 1).

Таблица 1 – Численность занятых в машиностроении Европейского Севера России в 2014 г.

Регион	Численность занятых, тыс. чел.	Доля занятых в машиностроении в общей численности персонала обрабатывающих производств, %
Архангельская область[3]	39,7	53,8
Вологодская область	23	20,6
Мурманская область	14,3	32,5
Республика Коми	3[4]	8,7
Республика Карелия	1,4[2 5]	4,8

Источник: Статистические данные территориальных органов Федеральной службы государственной статистики по Республикам Карелия и Коми, Архангельской, Вологодской и Мурманской областям.

В республиках и областях Европейского Севера страны размещено около 2000 машиностроительных предприятий, специализирующихся на производстве продукции для

[3] Согласно данным о среднесписочной численности работников машиностроения за 2012 г.
[4] Без учета занятых в производстве транспортных средств и оборудования
[5] Без учета занятых в производстве электрооборудования, электронного и оптического оборудования

оборонной, деревообрабатывающей, металлургической, нефтехимической, пищевой отраслей промышленности, сельского и жилищно-коммунального хозяйства. Осуществляется создание и ремонт гражданских и военных судов, транспортных средств и машин различных областей применения, электронного оборудования. На долю предприятий машиностроения в структуре обрабатывающей промышленности регионов Европейского Севера России приходится 10-30% (табл.2).

Таблица 2 – Количество машиностроительных предприятий на Европейском Севере России в 2014 г.

Регион	Количество предприятий, ед.	Удельный вес предприятий машиностроения в структуре обрабатывающих производств, %
Вологодская область	622	18,3
Мурманская область	469	31,1
Архангельская область	370	18,3
Республика Коми	234	18,9
Республика Карелия	231	13,2

Источник: Статистические данные территориальных органов Федеральной службы государственной статистики по Республикам Карелия и Коми, Архангельской, Вологодской и Мурманской областям.

В 2014 г. предприятия отрасли осуществили отгрузку машиностроительной продукции на сумму 103,7 млрд. руб., что составляет 11,6% общей стоимости продукции, выпущенной организациями обрабатывающей промышленности Европейского Севера России, и занимает 8,2%в структуре машиностроения Северо-Западного федерального округа [6].Наибольший удельный вес в структуре объема отгруженной продукции машиностроительными производствами Европейского Севера страны занимают предприятия Архангельской и Вологодской областей, на которые приходится 60,3% и 22,1% соответственно (рис. 1).

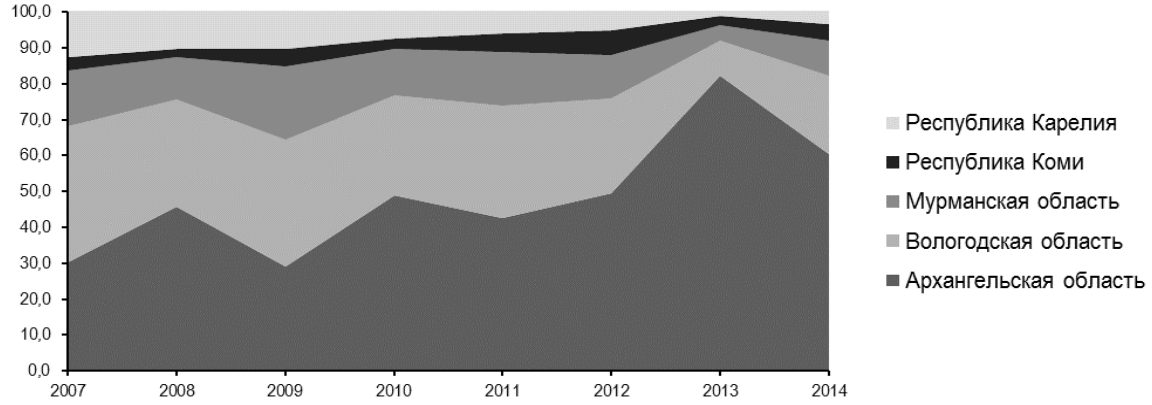


Рисунок 1 - Удельный вес регионов Европейского Севера в отгрузке продукции машиностроения, %[6]

Состояние отрасли машиностроения Европейского Севера России наглядно характеризует динамика производства продукции в 2007-2014 гг. Так, в производстве машин и оборудования превысить уровень докризисного 2007 г. удалось только предприятиям Республики Коми и Вологодской области (156,5% и 119,1% соответственно). В то же время в Архангельской и Мурманской областях темпы производства снизились до 64,7% и 66,2% соответственно. Наиболее критическая ситуация наблюдается в Республике Карелия, где темпы производства резко упали после 2008 г. и стабильно уменьшались до 2014 г. (13%; рис. 2)[7].

[6] Составлено по данным статистических сборников «Регионы России. Социально-экономические показатели» за 2008-2015 гг.

[7] В 2015 г. индекс производства машин и оборудования в Республике Карелия составил 141,7% по сравнению с предыдущим годом. Источник: Промышленное производство [Электронный ресурс] / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Карелия. – Режим доступа: http://krl.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/krl/resources/f4ec5b0043c0bc8c85bec5726188a9b4/02-Производство+товаров+и+услуг.pdf

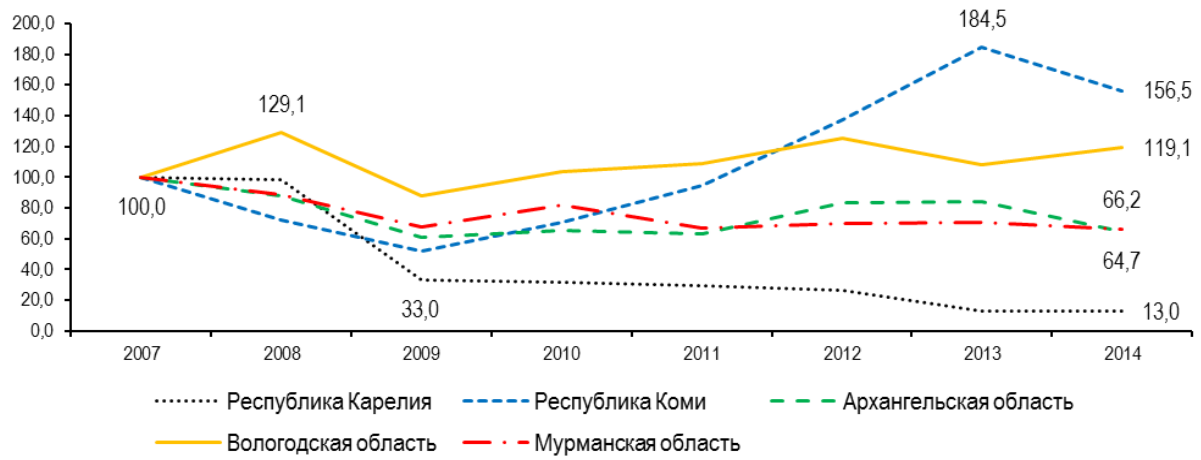


Рисунок 2 - Динамика производства машин и оборудования в регионах Европейского Севера России в 2007-2014 гг., % (2007 г. = 100%)[8]

Источник: Рассчитано по данным территориальных органов Федеральной службы государственной статистики по Республикам Карелия и Коми, Архангельской, Вологодской и Мурманской областям.

Иная ситуация наблюдается в производстве электрооборудования, электронного и оптического оборудования. Единственным регионом, в котором удалось превысить докризисный уровень производства, является Республика Коми (109,2%). В то же время в Республике Карелия, Мурманской и Вологодской областях темпы производства сокращались практически на протяжении всех лет исследуемого периода и в 2014 г. составили 66,6%, 60,4% и 59,4% соответственно (рис. 3).

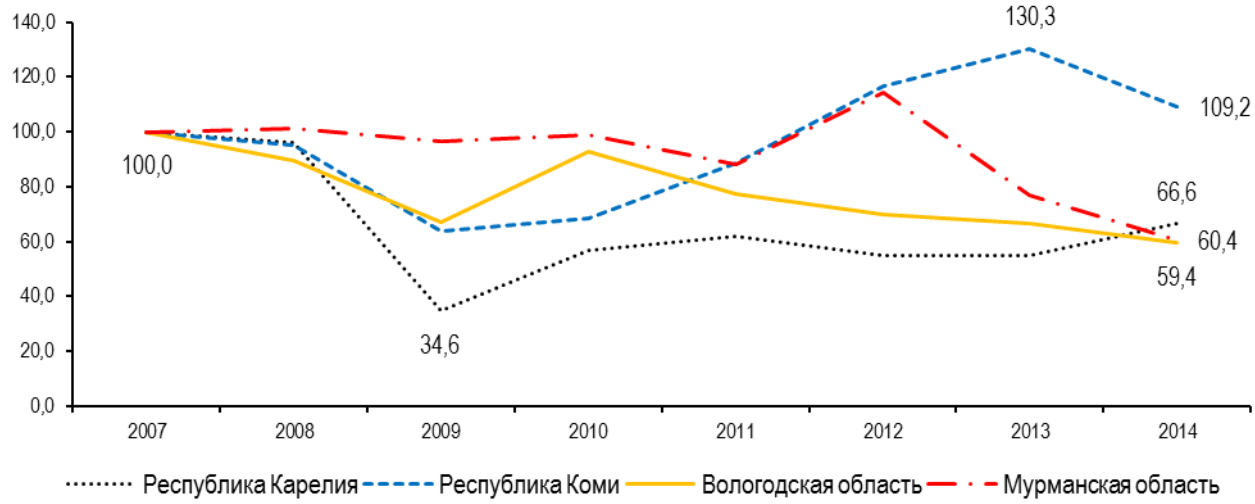


Рисунок 3 - Динамика производства электрооборудования, электронного и оптического оборудования в регионах Европейского Севера России в 2007-2014 гг., % (2007 г. = 100%)[9]

Производство транспортных средств и оборудования в регионах Европейского Севера России по сравнению с другими отраслями машиностроения характеризуется наибольшей нестабильностью. Так, по итогам 2014 г. уровень производства в Республике Карелия, Архангельской, Вологодской и Мурманской областях не превысил докризисных показателей 2007 г. – индекс производства составил 43,8%, 57,2, 59,4 и 51,4%, соответственно. Однако в 2007-2010 гг. в Республике Карелия и в 2007-2013 гг. в Архангельской области темпы роста выпуска продукции были значительно выше, чем в остальных регионах Европейского Севера страны (рис. 4.).

[8] Рассчитано по данным территориальных органов Федеральной службы государственной статистики по Республикам Карелия и Коми, Вологодской и Мурманской областям.

[9] Данные о производстве электрооборудования, электронного и оптического оборудования в Архангельской области отсутствуют.

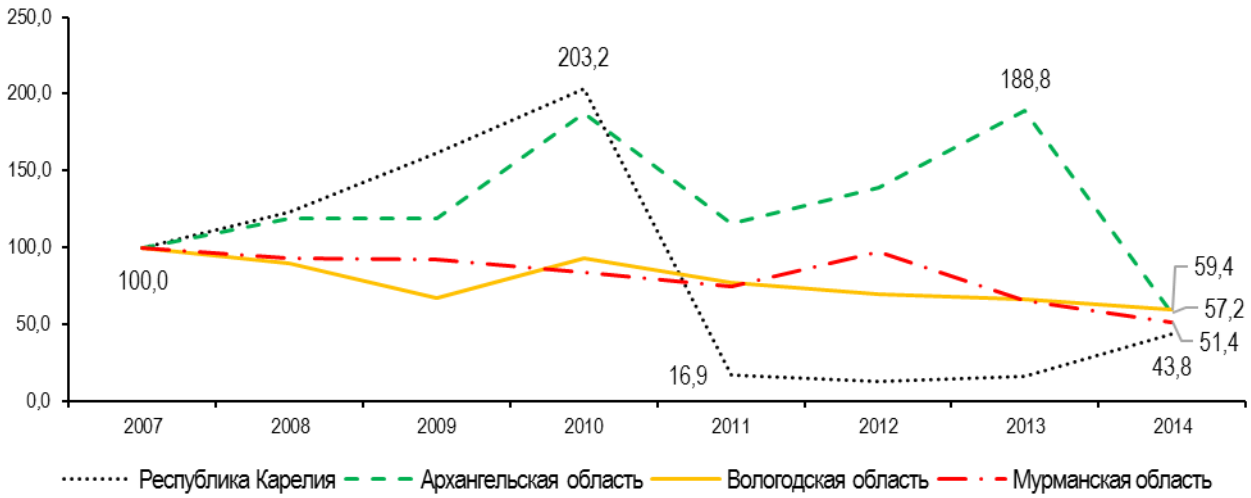


Рисунок 4 - Динамика производства транспортных средств и оборудования в регионах Европейского Севера России в 2007-2014 гг., % (2007 г. = 100%)[10] [11]

Основными причинами снижения темпов роста выпуска продукции машиностроения в регионах Европейского Севера России являются преимущественно финансовые и кадровые факторы. Во-первых, значительно сказывается на уровне производства высокая стоимость кредитных ресурсов, оборудования, сырья и материалов, а также недостаток собственных денежных средств. Во-вторых, производственные мощности предприятий района в недостаточной степени обеспечены кадрами требуемого уровня подготовки. В частности, наблюдается дефицит высококвалифицированных рабочих ведущих профессий и руководителей низшего и среднего звена, о чем свидетельствуют результаты анкетного опроса руководителей промышленных предприятий Вологодской области, проводимого ИСЭРТ РАН [4].

Неблагоприятное финансовое состояние машиностроительных предприятий приводит к снижению их инвестиционных возможностей, замедлению темпов модернизации используемых технологий. Данные обстоятельства побуждают производителей к расширению перечня мероприятий по уменьшению издержек производства, однако нередко оборотной стороной этого процесса является использование низкосортного сырья и материалов. Результат такого подхода зачастую находит свое негативное отражение в качестве производимой продукции и, как следствие, ее конкурентоспособности и позиционировании на рынках сбыта.

В свою очередь, низкий уровень подготовки специалистов сдерживает как модернизацию производственных мощностей, так и препятствует реализации мероприятий, направленных на повышение конкурентоспособности. Помимо этого, несовершенство учебных планов образовательных учреждений по выпуску специалистов рабочих профессий и возрастное старение производственного персонала создают существенные риски для развития машиностроения в будущем. В итоге уже сейчас возникает необходимость повышать нагрузку на кадровые службы и увеличивать статьи расходов на подготовку специалистов, чтобы обеспечить устойчивое функционирование предприятий в средне- и долгосрочной перспективе [2].

Комплексный взгляд на проблемы машиностроения позволяет выявить в нем два принципиальных фактора, обуславливающих сущность неудовлетворительного положения дел в отрасли и подчеркивающих циклический характер проблематики [7]:

1. Устаревшее оборудование. Вследствие несовершенной технологической базы выпускаемая продукция отличается низким качеством, что обуславливает невысокий уровень конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках.

2. Низкий уровень конкурентоспособности. Вследствие отсутствия сильных конкурентных преимуществ наблюдается недостаточный объем заказов для развития предприятий машиностроения. В то же время крепкие позиции импортной продукции и нехватка инвестиций для совершенствования технологической базы не позволяют выйти на более высокий уровень производства (рис. 5).

[10] Рассчитано по данным территориальных органов Федеральной службы государственной статистики по Республике Карелия, Вологодской и Мурманской областям.

[11] Данные о производстве транспортных средств и оборудования в Республике Коми отсутствуют.

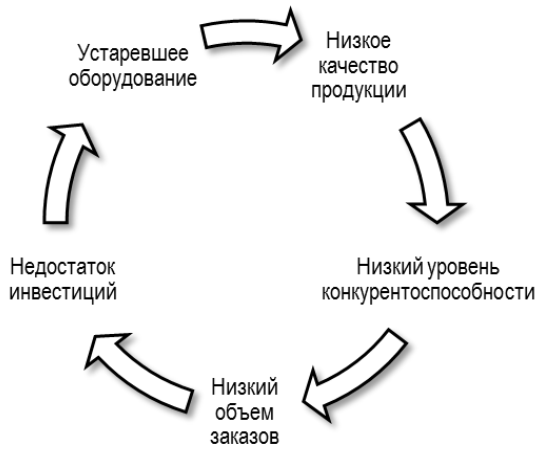


Рис. 5. Циклический характер проблем в машиностроительной отрасли

Говоря о проблемах машиностроительной отрасли в регионах Европейского Севера России, следует отметить первостепенную важность их решения, поскольку машиностроение играет ключевую роль в экономическом развитии территорий вследствие присущих ему макроэкономических функций. В частности, существует тесная связь отрасли с воплощением достижений научно-технического прогресса в новой технике и технологиях, выпуском новой продукции с высокой добавленной стоимостью, снабжением машинами и оборудованием всего народного хозяйства, удовлетворением спроса населения на технически сложные потребительские товары, созданием конкурентоспособной экспортной продукции [3].Тем не менее, в современных условиях действительность такова, что машиностроение выполняет скорее роль некоторого придатка по отношению к остальным отраслям промышленности, вследствие чего действие макроэкономического эффекта для экономики регионов Европейского Севера страны практически не наблюдается.

В итоге имеющийся сейчас недостаточный уровень развития машиностроения и лишь частичное соответствие направлений производственной деятельности мировым трендам приводят к сдерживанию интенсивного высокотехнологичного развития всех сфер общественной жизни. Такое положение дел является следствием управленческих просчетов, неоднократно допущенных органами государственной власти при разработке стратегий и программ социально-экономического развития. Результатом неверной расстановки приоритетов в промышленности стало преобладание в структуре производства отраслей, базирующихся на первичной переработке сырья [5].

Исходя из сложившихся проблем в машиностроении Европейского Севера России и текущих экономических реалий, приоритетными направлениями развития отрасли на ближайшие годы должны стать производственная модернизация, увеличение доли высокотехнологичной продукции в общем объеме выпуска, повышение производительности труда. Помимо этого, целесообразным является и рассмотрение зарубежного опыта межрегиональной кооперации в целях решения общих экономических проблем.

В частности, речь идет об образовании на территории США Национального совета губернаторов по автопрому, в состав которого изначально вошли руководители четырех американских штатов – Мичигана, Теннеси, Миссури и Иллинойса. Главной задачей Совета провозглашено предотвращение конкуренции между регионами и развитие между ними сотрудничества в решении вопросов поддержки отрасли, а в числе ключевых направлений деятельности значится преодоление финансовой и кадровой напряженности на предприятиях [9].

Таким образом, согласование приоритетов развития машиностроения в регионах Европейского Севера России позволит увеличить скорость технико-технологического перевооружения предприятий отрасли и активизировать между ними кооперационные связи по части решения производственно-сбытовых вопросов. В свою очередь, это будет способствовать внедрению современных достижений научно-технического прогресса, повышению уровня конкурентоспособности продукции машиностроительных организаций северного района, увеличению степени участия региональных органов власти в поддержке развития отрасли.

Литература
1. Борисов, В.Н., Почукаева, О.В. Инновационно-технологическое развитие машиностроения как фактор инновационного совершенствования обрабатывающей промышленности [Текст] / В.Н. Борисов, О.В. Почукаева // Проблемы прогнозирования. – 2009. – № 4. – С. 37-45.
2. Годовой отчет открытого акционерного общества «Вологодский вагоноремонтный завод» по результатам работы за 2014 год [Электронный ресурс] / ОАО «Вологодский вагоноремонтный завод». – Режим доступа: http://www.volvrz.ru/main/index/1332226909
3. Митинев, В.В. Машиностроение Европейского Севера России [Текст] / В.В. Митинев. – Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2006. – 219 с.
4. Мониторинг функционирования и развития промышленности Вологодской области [Текст]: отчет о НИР / исполн. Е.В. Лукин, А.Е. Мельников. – Вологда, 2015. – 90 с.
5. Пространственные аспекты развития региона [Текст] / под общей ред. д.э.н., проф. В.А. Ильина. – Вологда: Вологодский научно-координационный центр ЦЭМИ РАН, 2008. – 298 с.
6. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015 [Текст]: стат. сб. / Росстат. – М., 2015. – 1266 с.
7. Сморгонский, А.В. Машиностроение России в начале XXI века [Текст] / А.В. Сморгонский // Подъемно-транспортное дело. – 2003. – №1.
8. Современное состояние и проблемы развития отечественного машиностроения [Электронный ресурс] /PRoAtom. – Режим доступа: http://www.proatom.ru/modules.php?name=News&file=print&sid=4639
9. Boosting the Auto Industry -- And Michigan's Economy [Electronic resource] / Michigan Governor Rick Snyder. – Available at: http://www.michigan.gov/snyder/0,4668,7-277-57577_60279-283985--,00.html

Морозов А.А., аспирант
Институт экономики КарНЦ РАН, г. Петрозаводск

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МОДЕЛЕЙ КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКИХ ДЕСТИНАЦИЙ КАК ЭЛЕМЕНТ РАЗВИТИЯ ВНУТРЕННЕГО ТУРИЗМА В ЭТНИЧЕСКОМ РОССИЙСКОМ РЕГИОНЕ: ПРИМЕР РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

Туризм является одной из важнейших, хотя и не основных сфер экономики ресурсообремененного российского региона Республика Карелия. В 2013 году количество организованных туристов и экскурсантов составило 595 тыс. человек и впервые превысило докризисный уровень 2008 года. Увеличился поток на основные широко известные объекты туристского показа.

Дикая природа Карелии также привлекает туристов, как организованных, так и неорганизованных, численность которых оценивается с большой вариацией. Не случайно в настоящее время наблюдается развитие сети гостевых домов, расположенных как в удаленных от поселенческой структуры местах, так и в непосредственной близости городов, сельских поселений. Вместе с тем, недостаточно высокая обустроенность городов и сёл со слабо развитой инфраструктурой, зачастую снижает интерес туристов к поселенческой среде региона и находится в настоящее время на низком уровне.

Традиционно туристский потенциал Карелии связывается с широко известными крупными объектами, расположенными на о. Кижи, о. Валаам, в последнее время – в п. Рускеала. Наблюдаемая за последние годы трансформация организационно-правового статуса данных объектов по «аутсайдерской» модели привела к необратимому выводу экономического блага от использования этих объектов туриндустрии за пределы региона. Многие крупные компании уже не принадлежат карельскому бизнесу.

На государственном учете в Республике Карелия состоит около 4500 единичных объектов культурного наследия, 160 исторических поселений, 18 историко-культурных территорий (Дыбин, 2012).

В сложившейся ситуации развитие культурно-исторической дестинации (Васильева, 2012) на основе разнообразных форм культурного туризма городов и сел региона может способствовать росту их экономики, повышая мультифункциональный эффект туризма в рамках исторически сложившейся поселенческой среды. Развитие разнообразных форм национально-территориальной карельской

идентичности региона позволит ему повысить свою уникальность, введя ее в совокупность экономических активов региона.

Регионы играют значимую роль в геополитике государства. Понятие этнической идентичности региона включено в более широкое понятие «коллективная идентичность». Среди представленных в литературе мнений учёных о коллективной идентичности, можно выделить несколько подходов к исследованию региональной идентичности, в которых её территориальный статус рассматривается во взаимосвязи с социокультурным феноменом. Идентичности в инструменталистской и конструктивистской трактовке рассматриваются не как предписываемые, а как достигаемые (Головнева, 2013).

В данной статье под понятием «коренные культуры/народы Карелии» автором будут рассматриваться культуры карел, вепсов, финнов, помор, заонежан, пудожан. В представлении автора карельская идентичность региона (она же самоидентичность) обусловлена культурными и историческими особенностями региона, основанными на культурах коренных народов Республики Карелия, на общности этих народов и культур, а так же на осознании и поддержки ее населением данной территории. Это понятие является близким к понятию «региональная идентичность» и «этническая идентичность».

В социологии принято считать региональную (территориальную) идентичность, как результат отождествления себя как члена территориальной общности. В социологию из психологии данное понятие перешло благодаря Томасу Лукману и Питеру Бергеру. Есть мнение, что на их работы повлияло направление «социологии пространства», предложенной Георгом Зиммелем в 1903г. (Смирягин, 2007).

В рамках изучения проблем и перспектив развития национально-территориальной идентичности в мае 2015г. автором было проведено эмпирическое исследование разведывательного типа, которое включало анкетный опрос в сети «Интернет». В исследовании приняли участие 101 человек, среди которых 45 являются жителями РК, 35 посещали РК и 21 никогда не были в Карелии. Анкета включала несколько блоков: интенсивность внешнего и внутреннего туризма; привлекательность различных форм билингвизма в названиях населенных пунктов, ландшафтов, водных объектов; интерес к истории представленных топонимов; а также смысловые формы «карельская идентичность региона» и этнофутуризма.

В анкете изучалось мнение респондентов о том, как они понимают определение «карельская идентичность региона». Полученные ответы можно объединить в следующие блоки:

1. Географические и природные особенности: леса, озёра, скалы, болота, животные, комары и т.п.;

2. Культурные особенности: язык (многоязычие), обычаи, менталитет, кухня, архитектура, баня, фольклор, национальный колорит (карел, вепсов, поморов, заонежан, саамов), история, петроглифы, чистота региональной культуры; наличие карельских (финно-карело-вепсских) элементов в современной жизни и т.п.;

3. Эмоционально-психологические и социальные особенности: самосознание населения, неповторимость региона, схожесть других регионов с Карелией, общность населения внутри региона, гордость за жителей Карелии, желание работать и развивать свой регион и т.п.

По результатам исследования представлена проектная идея по практическому применению топонимики Карелии для развития, основанного на региональной идентичности внутреннего туризма, включающая 5 этапов.

На первом этапе обосновывается применение двуязычных придорожных таблиц на федеральных трассах Карелии (включая таблицы публичных мест): М-18 «Кола», А-121 «Сортавала», А-119 «Вологда — Медвежьегорск» — автомобильная дорога Р-21 «Кола». На федеральных трассах затраты на производство и установку таблиц частично или полностью покрываются из федерального бюджета.

На втором этапе можно рассмотреть варианты обустройства крупных региональных и муниципальных дорог, например: Р-19 (Петрозаводск - Вознесенье), Р-18 (Беломорск - Пушной), Р-17 (Медвежьегорск - Великая Губа) и другие. Некоторые населённые пункты нужно рассмотреть особо в силу их историко-культурной значимости. Так, например, поселения заонежского полуострова на дороге «Медвежьегорск - Великая Губа».

На третьем этапе можно предложить создание приложений для мобильных устройств и стендов на автомобильных трассах. Это позволило бы вызвать больший интерес к истории и культурам Карелии. Так же в придорожных табличках можно использовать QR-код (матричный код, при считывании с мобильного устройства перенаправляет пользователя на закодированный сайт),

чтобы путешествующим было проще переходить на определённый сайт или приложение через мобильные устройства. Примером может служить сайт QR-кодов на культурных объектах г. Белгорода http://qrbelgorod.ru/.

На четвертом этапе реализуется деятельность в отношении двуязычных таблиц для отдельных уникальных территорий, в частности Заонежье, Пудожский район, Поморье (Захарова, 2012). Это, в свою очередь, может вызывать интерес не только «новых», но и «старых» туристов, кто уже когда-то был в Карелии или много читал о ней, а также и у жителей региона.

В Карелии имеется сформированное профессиональное сообщество носителей культуры: художники, писатели, музыканты с мировым именем. Интеграция и распространение результатов их творчества может стать пятым этапом проекта современной региональной идентичности, основанном на этнофутуризме. Этнофутуризм - это идейно-мировоззренческая система и, в более узком смысле, художественно-эстетическое направление в культурах малочисленных народов (Центр Льва Гумилёва, http://). Метод этнофутуризма заключается в диалоге культур, синтезе традиций и новаций. Данный термин возник на рубеже 80-90-х годов XX века. У его истоков стояли эстонские поэты Каукси Юлле, Карл-Мартин Синиярви, Свен Кивисилдник, американский художник эстонского происхождения Калев Марк Костаби. Можно сказать, что этнофутуризм - это некий «союз» постмодернизма (постнеоклассической философии) и традиционных культур (Шибанов, 2005). Развитие культурного пласта этнофутуристов придаст Карелии новый импульс в развитии туризма: возрождению и популяризации истории, возрождению культуры, языка, их использованию в современных условиях.

Россия – страна, богатая культурами разных народов и современная модель множественной региональной идентичности может стать значимым фактором развития внутреннего туризма, а также экономики этнических российских регионов.

Литература

1. Васильева А.В. Разработка стратегии развития культурно-исторической дестинации // Труды КарНЦ РАН. No 6. Сер. Регион: экономика и управление. 2012. С. 200-203
2. Дыбин В.А. Культурно-историческое наследие Республики Карелия // Роль туризма в модернизации экономики российских регионов: Сборник научных статей по материалам международной научно-практической конференции, 8-10 июня 2010 г. Петрозаводск, Кондопога/ Отв.ред. А.И. Шишкин, Т.А. Кодолова – Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2010. - С. 203-205.
3. Головнёва Е. В. Региональная идентичность, как форма коллективной идентичности и её структура. Лабиринт. Журнал социально-гуманитарных исследований. № 5. 2013г. С. 42-50.
4. Захарова Е.В. Субстратные географические термины в топонимии восточного обонежья // Труды КарНЦ РАН. No 4. Серия Гуманитарные исследования. Вып. 3. 2012. С. 185-190.
5. Смирягин Л.В. О региональной идентичности // Вопросы экономики и политической географии зарубежных стран. Вып. 17: Меняющаяся география зарубежного мира. -М. - Смоленск: Ойкумена, 2007. - С. 21-49
6. Центр Льва Гумилёва. Этнофутуризм: образы мышления и альтернатива на будущее. Режим доступа: http://www.gumilev-center.ru/ehtnofuturizm-obraz-myshleniya-i-alternativa-na-budushhee
7. Шибанов В.Л. Этнофутуризм или постмодернизм? / Вестник Удмуртского университета. 2005. №12. С. 31-37.

Надымова М.А., аспирант кафедры Организации и управления
Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», г. Санкт-Петербург

АПАТИТОВЫЙ КОНЦЕНТРАТ КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ИСТОЧНИК РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ

В настоящее время в связи с развитием высокотехнологичных отраслей промышленности во всем мире растет интерес и спрос на редкоземельные металлы (РЗМ), так как они являются важными компонентами в современных материалах. Особая важность редкоземельных металлов в мировой экономике обуславливается уникальными свойствами и широким спектром отраслей промышленности, в которых они используются. Освоение и развитие альтернативных источников

энергии повышает спрос на потребление постоянных магнитов, в составе которых присутствуют данные элементы, развитие энергосберегающих технологий, изобретение и внедрение новых конструкционных материалов. Наблюдается и рост потребления редкоземельных металлов.

Рынок РЗМ является одним из самых молодых товарных рынков и растет быстрыми темпами, так за последние 50 лет объем мирового производства и потребления РЗМ увеличился примерно в 25 раз – с 5 до 120 тысяч тонн в год. Прогнозируется, что к 2020 году объем мирового спроса на РЗМ вырастет еще в 1,5 раза и составит порядка 190-200 тысяч тонн в год [1]. Прогнозные потребности российской промышленности по некоторым оценкам к 2020 году составит от 8 до 20 тыс. т/год. Наиболее востребованными среди РЗМ являются неодим, европий, церий, лантан, празеодим, самарий и иттрий, а также растет потребление тербия, диспрозия, эрбия и гадолиния.

Предложение редкоземельных металлов на мировом рынке ограничено, так до 95% РЗМ производится в Китае [1, 2, 8]. На рисунке 1 представлено распределение объемов мировых запасов и производства РЗМ по данным на 2014 год. Сокращение Китаем объемов экспорта повлекло рост цен на РЗМ [5], которые обладают уникальными физическими и химическими свойствами. Развитие высокотехнологичного сектора в различных областях промышленности все больше требует применения редкоземельных металлов, поэтому становится актуальным вопрос во всем мире о создании конкурентоспособной редкоземельной промышленности.

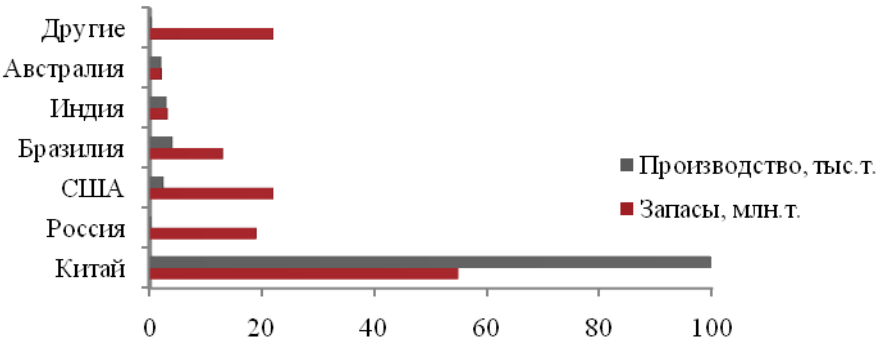


Рисунок 1 - Мировые запасы и производство РЗМ[12]

В связи с этим государства, нуждающиеся в данном сырье, стараются нарастить производственные мощности в данной отрасли, так в США создаются вертикально-интегрированные компании путем поглощения предприятий в Эстонии в 2011 и 2012 годах; Япония совместно с местными компаниями, расположенными в Казахстане, Индии и Вьетнаме, занимается добычей РЗМ; государственная компания Южной Кореи КОРЕС участвует в освоении месторождений в ЮАР, а страны ЕС заключают соглашения о сотрудничестве со странами-производителями РЗМ, такими как Казахстан и Монголия [2, 8].

В СССР существовала развитая РЗМ промышленность полного производственного цикла, с выпуском широкой номенклатуры продукции высокого качества (от высокочистых оксидов РЗМ до люминофоров, магнитов и высокотемпературных проводников). Суммарное производство РЗМ-продукции в 1991 г. достигало 8,5 тыс. тонн, что составляло 15 % мирового рынка и обеспечивало 3-е место в мире. При этом РСФСР производила не более 10 % конечной продукции; источники наиболее ценного сырья и высокие переделы производства находились в других республика [8]. После распада РСФСР произошел разрыв технологических цепочек по переработке редкоземельного сырья и в настоящее время в России не существует редкоземельной промышленности.

По объему запасов РЗМ Россия находится на втором месте, которые оцениваются в 28 миллионов тонн [1, 2].При этом ежегодно производится менее 2 тысяч тонн в виде продукции начального передела, поэтому почти весь объем экспортируется. Индивидуальные РЗМ и их смеси для нужд Российского металлургического комплекса приобретаются у зарубежных производителей, крупнейшим из которых является Китай. Сложившаяся ситуация в редкоземельной отрасли приводит к сырьевой зависимости от импортных производителей. Для удовлетворения потребностей высокотехнологичного сектора экономики требуется восстановление имеющихся и создание новых мощностей по производству редкоземельной продукции, в том числе разработка новых технологий получения разделенных РЗМ с выходом на зарубежные рынки.

[12] U.S. Geological Survey, Mineral Commodity Summaries, February 2014

Обеспечение экономики страны редкоземельными металлами носит критический характер для национальной безопасности и является важным условием модернизации промышленности, без которых невозможно полноценное внедрение 14 из 27 критических технологий [9], поэтому в рамках Государственной программы «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» была выделена подпрограмма «Развитие промышленности редких и редкоземельных металлов».

Редкоземельные месторождения, учтенные на Государственном балансе полезных ископаемых являются комплексными и все они, кроме разрабатываемого Ловозерского, могут быть отнесены к потенциальным промышленным типам, а дальнейшее их освоение будет зависеть от разработки технологий переработки и комплексного использования руд, сложивших данные месторождения.

Первоочередными объектами для технолого-экономической оценки извлечения РЗМ или постановки разведочных работ должны стать разрабатываемые и готовящиеся к разработке Хибинские апатитовые месторождения. Поскольку преобладающая часть (60,2 %) учтенных редкоземельных запасов России сосредоточена в апатитонефелиновых рудах Хибинского массива [6]. Однако апатитовые руды характеризуется низким содержанием РЗМ – 0,4% (преимущественно легкой группы) [8], в силу чего добываемые в составе апатита РЗМ не извлекались по экономическим соображениям и переходили как в производимые фосфорные удобрения, так и в промышленные отходы (фосфогипс).

Принимая во внимание огромный ресурсный потенциал Хибинской группы апатитовых месторождений – десятки миллионов тонн РЗМ в пересчете на оксиды, может рассматриваться как стратегический источник получения РЗМ при развитии экономически эффективной технологии их получения. В настоящее время ведутся разработки технологий переработки редкоземельного сырья, однако почти все они находятся на стадии лабораторных исследований.

Технологическая схема попутного извлечения до суммарного концентрата РЗЭ полностью отработана в АО «ВНИИХТ» и проверена в промышленных условиях на Кирово-Чепецком химическом комбинате еще в 1975 г. Схема предусматривала очистку от фтора путем осаждения кремнефторида натрия (КФН), осаждения фосфатного концентрата РЗЭ, его растворение в азотной кислоте и экстракционное извлечение. Однако после выхода на мировой рынок дешевого китайского редкоземельного сырья производство РЗМ было прекращено.

Апатитовые концентраты перерабатываются по двум технологиям вскрытия – сернокислотной и азотно-кислотной, при использовании последней есть возможность получения при комплексной переработке наряду с удобрениями концентрата РЗМ и стронция. Но также данная технология имеет недостаток, который заключается в том, что организация переработки требует строительства завода по производству азотной кислоты. Схема комплексного использования апатитовых концентратов представлена на рисунке 2.

Технология попутного извлечения стронция и редкоземельных металлов при азотно-кислотной переработке апатитового концентрата проведена в лабораторном, опытно-промышленном и промышленном масштабе. При этом себестоимость производства нитрата стронция и фосфата редкоземельных металлов из апатитового концентрата по этой технологии в 2–3 раза ниже, чем из традиционных видов сырья, то есть из лопарита и целестина, что обусловлено отсутствием затрат на сырье и реагенты, а также использованием более простой технологии [7].

Работающие в настоящее время заводы по получению удобрений из апатита путем обработки последнего азотной кислотой (Кирово-Чепецкий химкомбинат, Новгородское объединение «АКРОН») могут давать до 2 тыс. тонн РЗО каждый [4].

В АО «АКРОН», входящем в число крупнейших мировых производителей минеральных удобрений, выполняются работы по государственному контракту в рамках реализации подпрограммы «Технологии редких и редкоземельных металлов» государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности».

В сентябре 2014 года предприятие ввело в строй установку на своей новгородской площадке мощностью 200 тонн в год (в пересчете на оксиды лантаноидов), осуществив промышленный запуск технологии извлечения РЗЭ из апатита при его азотно-кислотной переработке на удобрения с одновременным получением концентратов индивидуальных элементов легкой группы. Сырьевой базой для производства служит апатитовый концентрат с ГОКа «Олений ручей» в Мурманской области.

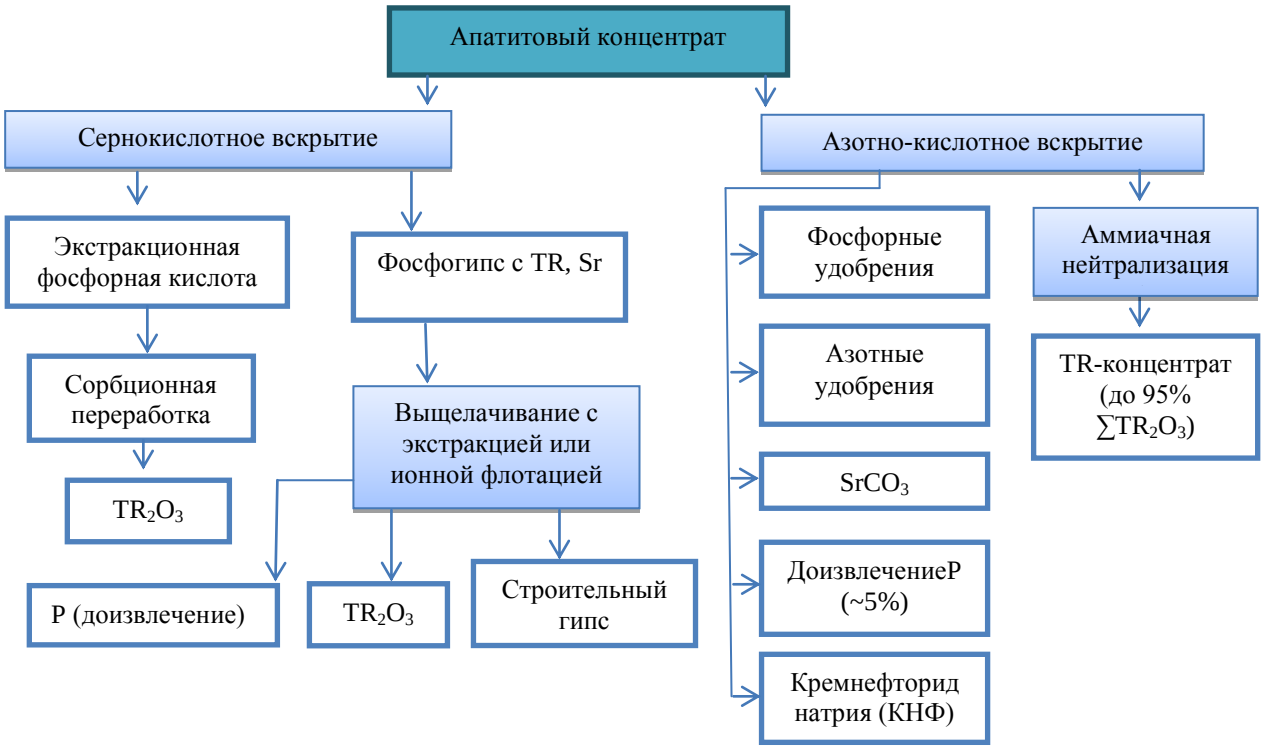


Рисунок 2 - Схема комплексного использования апатитовых концентратов при разных системах их вскрытия [3]

Таким образом, АО «АКРОН» реализует проект комплексной переработки апатит-нефелиновых руд - получение редкоземельных элементов церия, лантана, неодима, концентратов легкой и тяжелой группы РЗЭ из технологических потоков переработки апатитового концентрата. На данный момент продукты, полученные в процессе переработки, пока продаются на внутреннем рынке, но компания рассматривает возможность экспорта. Сейчас главными потребителями РЗЭ являются производители люминофоров, а также катализаторов для нефтяной промышленности. В настоящее время в целях расширения рынка сбыта РЗМ-продукции АО «АКРОН» ведет переговоры с предприятиями, входящими в состав государственной корпорации «Ростехнологии».

Параллельно продолжаются НИОКР с использованием пилотной установки непрерывного действия по альтернативной технологии выделения редкоземельных элементов.

В дальнейшем планируется создание крупномасштабного производства на всех заводах «Акрон» и «Дорогобуж». Внедрение промышленной установки по переработке апатита и получения РЗМ при азотно-кислотной переработке достаточно серьезный рывок в комплексной переработке апатитового сырья, однако необходимо отработать технологию получения высокочистых индивидуальных легких РЗЭ и разработать промышленную технологию разделения РЗЭ средней и тяжелой группы.

По сернокислотной технологии в России ежегодно перерабатывается более 4 млн. т апатитового концентрата и около 50% РЗМ переходит в отходы производства (ежегодно более 30 тыс. т РЗО) – фосфогипс, который накапливается в значительных количествах, загрязняя окружающую среду. Фосфогипс может рассматриваться как потенциальный источник РЗМ,в котором содержание оксидов РЗМ составляет около 0,5%. Объемы скоплений фосфогипса в отвалах превышает 250 млн. т [3].

Над разработкой промышленной технологии переработки фосфогипса с целью получения пригодных для строительства вяжущих материалов и попутного извлечения редких земель ведутся работы в нескольких научных институтах, таких как ИХГРЭМС, НИУИФ, АО «УралХим», АО «ВНИИХТ» Скайград и др. [4]. Некоторым группам исследователей удалось довести испытания метода сернокислотного извлечения РЗЭ из фосфогипса до опытных укрупненных испытаний, однако до промышленного внедрения исследования не доведены. При переработке отвалов фосфогипса появляется возможность получения побочных полезных продуктов, в частности, сульфата титанила, являющегося прекурсором для производства титановых пигментов, дубителей, титанофосфатных, титаносиликатных и титанатных сорбентов [6]. При условии разработки

малоотходной или безотходной технологи, получение РЗМ и других продуктов при переработке таких отвалов будет рентабельно.

Также возможно извлечение РЗМ из технологических растворов экстракционной фосфорной кислоты, который является практически готовым сырьем, не требующим предварительной обработки (измельчения, растворения, обогащения). Кроме того, ЭФК содержит все элементы цериевой подгруппы и отличается повышенным содержанием металлов иттриевой подгруппы, что обуславливает ее потенциальную экономическую привлекательность. Переработка апатитового концентрата сернокислотным методом это наиболее дешевый вариант, поскольку существует необходимость утилизации серной кислоты на медно-никелевых комбинатах Мурманской области.

Процесс выделения смеси солей редкоземельных металлов из экстракционной фосфорной кислоты при переработке апатитовых концентратов в рамках опытно-технологической разработки реализуется на базе ООО «Балаковские минеральные удобрения».Учитывая низкое содержание РЗМ в производственных растворах технологического процесса извлечение необходимо проводить с многократным использованием экстрагента до его насыщения редкоземельными элементами. Проведение процесса экстракции РЗМ из растворов оборотной фосфорной кислоты на производственной площадке ООО «Балаковские минеральные удобрения» возможно при модернизации опытно-промышленной установки для получения не только легкой группы РЗМ, но и тяжелой, имеющей наибольшую ценность на рынке.

Принимая во внимание огромные ресурсы Хибинского месторождения, а также уже накопившихся в процессе его отработки отходов производства, содержащие около 1% редкоземельных элементов, могут рассматриваться как перспективный и стратегический источник для получения редкоземельных металлов. При развитии и промышленном внедрении комплексной переработки данного сырья можно утверждать, что полученные концентраты РЗМ смогли бы удовлетворить практически все потребности промышленности в редкоземельных металлах, а также в перспективе поставлять их на экспорт.С помощью внедрения комплексной переработки апатитового концентрата возможно решение экологических проблем, связанных с горнодобывающей деятельностью: рекультивация земель и решение проблемы с существующими отвалами пустых пород и хвостохранилищами, внедрение принципа безотходных производств.

Литература

1. Михайлов Ю.М. Редкоземельные металлы как основа получения перспективных материалов, необходимых для развития вооружения и военной техники / Оборонный комплекс РФ: состояние и перспективы развития, том 10. Электронный ресурс – [Режим доступа]: http://federalbook.ru/files/OPK/Soderjanie/OPK-10/III/Mihaylov.pdf
2. Череповицын А. Е., Федосеев С. В., Тесля А. Б., Выболдина Е. Анализ производства и потребления редкоземельных металлов в странах ЕС и БРИКС / Цветные металлы. – 2015. – № 5. –С. 5–10.
3. Быховский Л.З. Реальные, потенциальные и перспективные источники редкоземельного сырья в России / Минеральные ресурсы России. Экономика и управление № 4, 2014, с. 2-7
4. Косынкин В.Д., Трубаков Ю.М., Сарычев Г.А. Прошлое и будущее редкоземельного производства в России. Электронный ресурс – режим доступа: www.esa-conference.ru./wp-content/uploads/files/pdf/Kosynkin-Valerij-Dmitrievich.pdf
5. Vyboldina E., Cherepovitsyn A., Fedoseev S., Tsvetkov P. Analysis of Export Restrictions and their Impact on Metals World Markets / Indian Journal of Science and Technology. – 2016. February 9 (5):1-8.
6. Базай А. В. Новые данные о редкоземельном потенциале Мурманской области /А. В. Базай, П. М. Горяинов, И.Р. Елизарова, Г.Ю. Иванюк, А.О. Калашников, Н.Г. Коноплёва, Ю.А. Михайлова, Я.А. Пахомовский,В.Н. Яковенчук // ВЕСТНИК Кольского научного центра РАН. – 2014. – № 4. – С. 50–65.
7. Петров К.В., Селин И. В. Перспективы освоения рудных месторождений Мурманской области /Региональная экономика. Юг России. – 2012. - №13. –С. 154-161.
8. Распоряжение Правительства РФ от 27 декабря 2012 N 2539-р «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности». Электронный ресурс – [Режим доступа]: http://base.consultant.ru/cons/CGI/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=139880;frame=21

9. Указ Президента Российской Федерации от 07.07.2011 г. № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации». Электронный ресурс – [Режим доступа]: http://www.kremlin.ru/acts/bank/33514

Роднянский Р. Д., магистрант
Кольский филиал ПетрГУ, г. Апатиты

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИВИДЕНДНОЙ ПОЛИТИКИ ФИРМЫ

Актуальность темы исследования заключается в том, что в процессе перехода к рыночной экономике кардинально меняется система материального стимулирования работников организаций. Переход на акционерную форму собственности предприятия, а также ее разгосударствление стали следствием проблемы стимулирования владельцев собственного капитала акциями фирмы. Данная проблема решается с помощью разрабатываемой каждой фирмой своей конкретной дивидендной политики, которая является важной составляющей управления деятельности фирмой в условиях рыночной экономики.

Основной целью работы является оценка эффективности дивидендной политики фирмы на примере организации «Кольская атомная станция»:

Данная цель обусловила необходимость решения следующих задач:

1. Определить значение дивидендной политики в управлении финансами фирмы.
2. Выявить факторы, определяющие дивидендную политику фирмы.
3. Рассмотреть основные теории дивидендной политики, а также основные методики и процедура выплат дивидендов.

Объектом исследования в данной работе является предприятие «Кольская атомная станция».

Дивидендная политика играет важную роль в управлении финансами организации. Дивидендная политика является одним из главных факторов определения и оценки стоимости фирмы. Целью дивидендной политики является обеспечение устойчивых дивидендных выплат акционерам.

В современной финансовой системе Российской Федерации существует несколько типов дивидендной политики:

1. Остаточная политика дивидендных выплат предусматривает, что фонд выплаты дивидендов образуется за счет прибыли за вычетом средств, которые были направлены на удовлетворение потребности в формировании собственных финансовых ресурсов, обеспечивающих в полном объеме реализацию инвестиционных возможностей предприятия.
2. Политика стабильного размера дивидендных выплат, предусматривающая выплату неизменной их суммы на протяжении продолжительного периода.
3. Политика «экстра-дивиденда» (политики минимального стабильного размера дивидендов с надбавкой в отдельные периоды) предполагает стабильную гарантированную выплату дивидендов в минимально предусмотренном размере.
4. Политика стабильного уровня дивидендов, предполагающая установление долгосрочного нормативного коэффициента дивидендных выплат по отношению к сумме прибыли.
5. Политика постоянного возрастания размера дивидендов, предполагающая стабильное возрастание уровня дивидендных выплат в расчете на одну акцию.

На сегодняшний день большинство предприятий выплачивают дивидендные выплаты по остаточному принципу, так как данная политика является наиболее оптимальной для акционерных обществ, в связи с тем, что дивиденды выплачиваются из прибыли только после приобретения финансовых ресурсов, необходимых для реализации инвестиционных возможностей предприятия.

Основными факторами, определяющими практическое формирование и проведение дивидендной политики компании, являются:

1. Правовое регулирование дивидендных выплат;
2. Сопоставление стоимости собственного и привлеченного капитала;
3. Поддержание достаточного уровня ликвидности компании;
4. Обеспечение достаточного размера инвестиционных ресурсов;
5. Соблюдение интересов акционеров.

Оценка дивидендной политики организации основывается на комплексном анализе

финансовой устойчивости предприятия, в который включается расчет показателей, к примеру, коэффициент концентрации собственного капитала; коэффициент финансовой зависимости; коэффициент маневренности собственного капитала; коэффициент концентрации привлеченного капитала; коэффициент структуры долгосрочных вложений; коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств; коэффициент структуры привлеченного капитала; коэффициент автономии; коэффициент финансовой устойчивости; коэффициент уровня самофинансирования.

Савельева О.В., к.э.н., доцент кафедры экономики и менеджмента,
Ландо Е.Ю., студентка
Кольский филиал ПетрГУ

ЗНАЧЕНИЕ СЕВЕРА ДЛЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

Север России представляет собой территорию 27 субъектов Российской Федерации, что составляет около 60% территории всей страны. Полностью к районам Крайнего Севера РФ относят: республики Карелия, Коми, Саха (Якутия), Тыва, Камчатский край, Архангельская, Магаданская, Мурманская, Сахалинская области, Ненецкий, Ханты-Мансийский, Чукотский и Ямало-Ненецкий автономные округа. В остальных 11 регионах к северным районам отнесено часть территории.

Значение Севера для экономики России чрезвычайно велико. Север богат природными ресурсами. Здесь сосредоточено почти 80 процентов запасов всех полезных ископаемых страны и производится более трети ВВП. В этом регионе созданы и функционируют крупные промышленные комплексы по добыче и переработке природных ресурсов, продукция которых является важнейшей составной частью экономики и основой экспортного потенциала России. Наличие уникального природно-ресурсного потенциала при экстремальных условиях жизнедеятельности и хозяйствования способствовало развитию монопрофильной экономики и возникновению моногородов. Однако низкая степень дифференциации экономики делает социально-экономическое развитие данных моногородов неустойчивым, в первую очередь, в долгосрочном периоде.

Большое значение имеет рыбохозяйственный комплекс, который обеспечивает до 15 % вылова рыбных ресурсов России. В настоящее время достаточно обсуждаемой темой является рыболовство в Арктике. Это связано с тем, что в результате таяния льдов районы высоких широт становятся все более доступными для промысла. Сокращение площади льдов в этом районе может привести к тому, что рыбные ресурсы Арктики станут доступными для коммерческого лова.

Важную роль для транспортной системы России играет Северный морской путь, который обеспечивает кратчайший выход европейских стран и России на перспективные рынки Азиатско-Тихоокеанского региона. Северный морской путь открывает новые возможности для мировой торговли, основные объемы перевозок в которой (свыше 80%) приходятся на морской транспорт. В определенных случаях навигация по этим маршрутам экономически выгодна, особенно с учетом наблюдаемых изменений климата.

Освоение месторождений Севера ставит множество проблем, а так же требует значительных инвестиций, в первую очередь, на реиндустриализацию новейших технологий. Для полной реализации потенциала Севера необходимо осуществлять грамотную и долгосрочную политику. Ее успех отразится на подъеме всей страны и развитии самих северных территорий.

В Концепции долгосрочного социально-экономического развития страны на период до 2020 года на северные регионы возлагается важная миссия финансово-экономической поддержки начального перехода страны на новый путь развития. Успешное выполнение этой миссии зависит от социального и экономического развития северных территорий, от благоустройства и качества жизни населения, от создания необходимых условий труда.

Литература

1. Баранов, Н.С. // Н.С. Баранов. Общество и право: научный журнал. - № 3 (49). – 2014.
2. Савельева, О.В. Социально-экономическая политика регионов Арктической зоны России: проблемы и направления модернизации // IV Всероссийская морская научно-практическая конференция «Стратегия морской деятельности России и экономика природопользования в Арктике», Мурманск, 07-08 июня 2012 г. – Мурманск Изд-во МГТУ, 2012. С.245-248.

3. Селин, В.С. Государственное регулирование судоходства в арктических акваториях // V Всероссийская морская научно-практическая конференция «Национальные интересы России и экономика морских коммуникаций в Арктике», Мурманск, 29-30 мая 2014 – Мурманск: Изд-во МГТУ, 2014. С.135-138.

Симион А.В., студентка
ГАПОУ МО «Мончегорский политехнический колледж», г. Мончегорск

НЕГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПЕНСИОННЫЕ ФОНДЫ

Россия сегодня - одна из самых быстро стареющих стран на европейском континенте. За последние 15 лет соотношение работающих россиян к числу пенсионеров снизилось в 1,5 раза. Идея солидарности поколений в российской пенсионной системе практически перестала работать. В настоящее время на 47,9 млн. плательщиков отчислений на социальное страхование приходится 38,7 млн. пенсионеров. Количество последних на фоне уменьшения населения страны и числа работоспособных граждан год от года медленно, но неуклонно растет. По данным Пенсионного Фонда России 2014 году на одного пенсионера у нас приходилось 1,24 работника, в 1991 году -2,2 работника, в 60-е годы это соотношение составляло 10-11 работающих на одного пенсионера.

Неблагоприятные социально-демографические факторы, недостаток средств в бюджете Пенсионного Фонда, привели к необходимости реформирования системы пенсионного обеспечения. С этого момента каждый из нас обязан сам позаботиться о своем будущем пенсионном благополучии и решить, как будет формироваться его будущая пенсия, и какой она будет.

Да, мысль о старости и вместе с тем о пенсии не внушает нам оптимизма. Мы не хотим и боимся стареть! А когда «неожиданно» нам вручают «путевку на заслуженный отдых», мы начинаем осознавать, что пенсия это далеко еще не старость.

Негосударственные пенсионные фонды, выбор которых велик, направляют значительную часть полученных средств на покупку акций промышленных предприятий. Это должно стимулировать развитие экономики. Вкладчик может отслеживать прибыльность, по желанию переводить средства из одной управляющей компании в другую. Но население пока проявляет малую активность в выборе управляющей компании. Это связано не с недостатком информации, а с недостаточным желанием ее использовать. Здесь проявляется консервативность, привычка считать формирование и накопление своих пенсий делом только государства, доверие к которому, кстати, почему-то больше. Обеспечение своего будущего благополучия заслуживает большей заботы и внимания.

В данной работе проведено исследование, целью которого является изучение уровня осведомленности студентов Мончегорского политехнического колледжа о реализуемой в нашей стране пенсионной реформе, их готовности к формированию пенсионного капитала, отношения студентов к деятельности негосударственных пенсионных фондов.

Литература

1. Федеральный закон от 15.12.2001 N 167-ФЗ (ред. от 14.12.2015) «Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации»
2. Федеральный закон от 17.12.2001 N 173-ФЗ (ред. от 28.12.2013, с изм. от 19.11.2015) «О трудовых пенсиях в Российской Федерации»
3. Федеральный закон от 15.12.2001 N 166-ФЗ (ред. от 28.11.2015, с изм. от 29.12.2015) «О государственном пенсионном обеспечении в Российской Федерации»

Тан Сюй Вэй, аспирант
Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, г. Санкт-Петербург

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РОССИЙСКО-КИТАЙСКИХ КОМПАНИЙ В ПРОЕКТАХ ОСВОЕНИЯ РЕСУРСОВ НЕФТИ И ГАЗА АРКТИЧЕСКИХ АКВАТОРИЙ

Российский континентальный шельф обладает огромным ресурсным потенциалом. Начальные суммарные ресурсы (НСР) в шельфовых зонах России по имеющимся на сегодня оценкам составляют около 100 млрд. т у.т., извлекаемые суммарные ресурсы – более 76 млрд. т у.т. НСР нефти и газа составляют в общем объеме соответственно 13 и 87% [1]. Анализ структуры распределения НСР по акваториям показывает, что наибольшая доля (около 67 %) приходится на моря Западной Арктики – Баренцево, Печорское и Карское. Следующие места в порядке убывания занимают Охотское, Восточно-Сибирское и Каспийское моря (рис.1).

Рисунок 1 - Распределение нераспределенных ресурсов углеводородов на шельфе РФ

Россия является страной, обладающей наиболее обширной, среди прочих стран, морской периферией, которая рассматривается как регион:

- освоения восполнения и расширенного воспроизводства ресурсной базы нефтегазодобычи для обеспечения в средне- и долгосрочной перспективе необходимого уровня национальной энергетической безопасности и конкурентных преимуществ на рынках сырья и продуктов его переработки;
- возможного осуществления крупнейших инвестиционных проектов по разведке и разработке месторождений УВ сырья, способных оказывать положительное влияние на развитие промышленно-экономической и социальной сфер не только приморских регионов, но и всей страны в целом;
- обеспечивающий возможность дополнительных финансовых поступлений в федеральный бюджет на всех этапах и стадиях разведки и освоения его минеральных ресурсов.

Суммарная площадь прилегающих к российским берегам акваторий составляет около 6,5 млн. км. При этом около 3,9 млн. км составляет относительное мелководье и 2,4 млн. км^2 – глубоководные области. В связи с урегулированием вопроса о разграничении водных пространств и зон морского недропользования в Баренцевом море к российским водам отнесены ещё около 0,08 млн. км^2 шельфа, перспективных для поисков углеводородного сырья [3].

Таким образом акватории Арктического шельфа России являются наиболее крупным резервом обеспечения углеводородным сырьем энергетических потребностей страны и экспорта нефти и газа. Развитие технологий для их освоения будет формироваться в соответствии со

стратегическими задачами и предпочтениями основных компаний-операторов, имеющих лицензии на геологоразведочные работы и разработку месторождений (ОАО «Газпром», ОАО «Роснефть» и др.).

Добыча УВ ресурсов на шельфе очень сложный процесс, который обусловлен проблемами от проведения ГРР на УВ сырье до извлечения и транспортировку добытой продукции с шельфа. Развитие добычи на шельфе требует развития технологической базы, которая способна реализовывать масштабные проекты на нефтегазовом шельфе. Для этого необходима активная интеграция российских и китайских добывающих и технологических компаний.

Сосредоточение основного объема морских ресурсов и запасов нефти и газа на шельфах арктических морей требует создания специальных технических средств для поисков, разведки и разработки морских месторождений в экстремальных ледовых условиях. Разработка новой техники и технологий должна основываться на международной интеграции нефтегазовых компаний России и Китая. Для этого необходим взвешенный подход к возникающему ряду интеграционных проблем развития российского нефтегазового шельфа.

В настоящее время Государственная политика Китая по реформированию, защите интересов отечественного нефтегазового комплекса и повышению его конкурентоспособности разрабатывается и реализуется корпорацией «ChinaNationalPetroleumCorporation» (CNPC). Данная компания имеет высокий технологический потенциал, обеспечивающий как потребности внутреннего рынка, так и обслуживание международных проектов. Китай не проводит политику «освобождения нефтяных компаний от непрофильных активов».

Для обеспечения конкурентоспособности своих технологий CNPC инвестирует в НИОКР, приобретение лучших образцов западной и российской техники и технологий с последующим освоением производства аналогов высокотехнологичными предприятиями страны, в том числе оборонного комплекса. Нефтегазовые компании Китая при участии в тендерах на услуги всегда отдают предпочтение национальным технологиям и нефтегазовому сервису. Исключение составляют разовые работы иностранных компаний с новейшими технологиями, которыми Китай пока не владеет.

Реализация вышеуказанной стратегии обеспечила снижение доли присутствия иностранного сервиса на китайском рынке до уровня 2-3%. Особо следует отметить успехи Китая в развитии техники и технологии освоения шельфа. Морские сейсмические, каротажные, буровые компании, входящие в состав «ChinaNationalOffshoreOilCorporation» (CNOOC), оснащены самой современной техникой и технологией и не только полностью обеспечивают свои национальные потребности, но и вышли на мировой рынок.

В настоящее время китайский нефтегазовый сервис успешно конкурирует с американскими сервисными компаниями на суше и море более чем в 25 странах мира, в том числе в Казахстане, Туркмении, Узбекистане, арабских странных, Африке, Центральной и Южной Америке, странах Азиатско-Тихоокеанского экономического пространства. В России китайский сервис представлен сейсмической компанией «BureauGeophysicalProspecting», осуществляющей сейсмо-разведку в Западной Сибири.

Основным методическим подходом, при обосновании использования существующих и разработке новых технических средств и технологий, является комплексный анализ геологических, горнотехнических, климатических и гидрогеологических условий освоения нефтегазоносных объектов на этапах геологического изучения, поисково-разведочных работ и разработки месторождений. Рассмотрим технологии и технические средства освоения месторождений углеводородов Арктического шельфа более детально.

Геологоразведочные работы. Выявление и подготовка к бурению локальных объектов (структур) осуществляется сейсморазведкой методами 2D и 3D. Плотность сейсмопрофилей 2D составляет в Печорском море 0,5х1 км, в Баренцевом и Карском морях 1х2 км. Сейсморазведкой 3D изучается площадь каждого локального объекта [3].

Возможные варианты технических средств поисково-разведочного бурения приведены в рис. 2.

Рисунок 2 - Технические средства для глубокого бурения

Разработка месторождений на шельфах арктических морей. Возможные различные варианты существующих и проектируемых технических средств для освоения месторождений и условия их применимости в арктических морях.

Так на глубинах моря до 10 м разработка месторождений может осуществляться с кессонно удерживаемых искусственных островов и, при возможности, с помощью наклонно-направленных и горизонтальных скважин, бурящихся с берега. Нефтяные месторождения в Печорском море разбуриваются с платформ наклонно-направленными и горизонтальными скважинами [4].

Для разработки месторождений на глубинах моря от 30 до 80 м. целесообразным является разработка моноконов, моноподов или многоопорные типы платформ. Периферийные скважины группируются в кусты и разбуриваются через подводные модули с БС или СПБУ[2]. При отработке месторождений на глубинах моря более 100 м. целесообразно использовать технологии заякоренных МЛСП типа TLP, SPAR и др.

На сегодняшний день в Российской Федерации существует производственная база для выпуска большинства образцов технических средств и технологий, необходимых для изучения и освоения месторождений континентального шельфа. В частности, в России можно производить научно-исследовательские и буровые суда, морские сейсмо-, электроразведочные и аэрогеофизические комплексы, плавучие буровые глубоководные и мелководные установки [4].

Вместе с тем, российская производственная база испытывает нехватку по некоторым видам буровых и сейсморазведочных комплексов, а также судов обеспечения. Эти технологии необходимо разрабатывать самим или закупать у иностранных производителей. Необходима широкая международная интеграция и производство необходимой техники с использованием технологических опыта зарубежных компаний, в частности заделов, имеющихся у КНР.

Следует отметить, что Энергетическое сотрудничество России и Китая основано на политических договоренностях о стратегическом взаимодействии в XXI веке. Сотрудничество в нефтегазовой сфере входит в приоритеты энергетической дипломатии России и Китая и в значительной степени определяет благоприятное развитие двусторонних отношений между двумя странами в последние годы. Это обусловлено рядом факторов, связанных с внешнеэкономической и политической деятельностью и, прежде всего с совпадением стратегических интересов по многим проблемам мировой экономики и политики.

Объединение усилий научных, образовательных и производственных российских и китайских организаций может обеспечить эффективное высокотехнологическое геологическое изучение и разработку месторождений углеводородов Арктики. Одной из координирующих структурой взаимодействия может служить формируемый в настоящее время Российско-Китайский центр развития и трансфера нефтегазовых и экологических технологий. Инициаторами создания такого Центра выступили некоторые научно-исследовательские и учебные организации: корпорации CNPC, ФГУП «ВНИГРИ», Китайский Нефтяной университет, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, специализирующихся на изучении углеводородов, оценке ресурсов и запасов нефти и газа, а также разработке технологий их эффективного освоения.

Интеграция усилий России и Китая позволит ускорить процесс вовлечения в освоение ресурсов Арктики России за счет обмена опытом; разработки и внедрения инновационных технологий и технологических комплексов добычи; реализацию совместных российско-китайские научно-технические решения, направленных на стимулирование рентабельной разработки труднодоступных, и невостребованных объектов углеводородного сырья Арктики.

Литература

1. Джошуа Петит Обзор отрасли: нефтегазовое оборудование. // BISNIS ВЕСТНИК делового сотрудничества США со странами СНГ. Сентябрь 2009г.
2. Ильинский А.А., Мнацаканян О.С., Череповицын А.Е. Нефтегазовый комплекс Северо-Запада России: стратегический анализ и концепции развития. СПб.: Наука, 2006. 474 с.
3. Комплексное освоение ресурсов и запасов углеводородов Северо-Запада России, включая арктический шельф / Р.Р. Мурзин, М.Д Белонин, О.М. Прищепа и др. // Сб. материалов 4-го международного форума «Топливно-энергетический комплекс России: региональные аспекты». СПб., 2004. С. 46–50.
4. Чернозубов Г.В. Состояние и перспективы технико-технологического обеспечения поисково-разведочных работ на нефть и газ шельфа Арктики // Бурение и нефть. Январь 2007.

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В АРКТИКЕ

	Стр.
Акулов В.Б. «Ресурсное проклятие» и северная экономика	7
Биев А.А. Проблема диверсификации подсистем топливно-энергетического обеспечения арктического региона на примере Мурманской области	11
Богачев В.Ф. Демонстрация военно-морского потенциала Европейского Севера России	16
Брызгалова А.Е. Развитие военно-морских ЗАТО России в условиях трансформации геополитической картины мира	19
Васильев В.В. Влияние климатических изменений на экономическую деятельность в Арктической зоне России	22
Веретенников Н.П. Логистические сети в экономическом развитии арктических коммуникаций	26
Вышинская Ю.В. Пространственная неравномерность структуры экономики арктических регионов и возможности ее снижения	29
Гасникова А.А. Зарубежный опыт разработки мер по защите энергетической безопасности	35
Жаринов Н.В. Тенденции развития судостроения и военного кораблестроения в современных геополитических условиях	40
Захарчук Е.А. К вопросу о районировании Арктической зоны Российской Федерации	44
Золотокрылин А.Н., Мосина Л.Л., Широкова Л.М. О сухопутных территориях Арктики	50
Иванов Г.В. Состояние сферы экологической безопасности Арктической зоны Российской Федерации	54
Кибиткин А.И. Развитие системы обеспечения деятельности промыслового флота северного бассейна	57
Козьменко С.Ю. Экономическая составляющая российского геополитического ренессанса	60
Коновалова О.Е., Никифорова Г.В. Малая возобновляемая энергетика в Северо-Западном регионе России	63
Корец Е.А. Морской порт Петропавловск-Камчатский как арктический хаб Северного морского пути	70
Котомин А.Б. Влияние на российские ВИНК ситуации на мировом рынке нефти: состояние и прогнозы	74
Краснопольский Б.Х. Инфраструктура Арктики: новые вызовы, новые подходы и решения	80
Криворотов А.К. Некоторые актуальные проблемы развития мировой и российской Арктики	86
Куранов Ю.Ф. Морехозяйственная деятельность в Баренцево-Беломорском регионе европейского севера России	92
Матвиишин Д.А. Экономическая конъюнктура направлений транспортировки сжиженного природного газа в Арктике	96
Павлов К.В. Формирование и развитие этноменеджмента как перспективного научного направления	98
Пасынков А.Ф. Выделение территорий Арктической зоны РФ в границах Северного полярного круга	102
Пляскина Н.И., Харитонова В.Н., Вижина И.А. Государственная политика развития нефтегазохимических кластеров в модернизации экономики регионов Севера и Дальнего Востока России	109
Победоносцева Г.М. Экономические факторы, способствующие развитию Севера и Арктики России	114
Победоносцева В.В., Морошкина Т.Н. О выгодоприобретателях энергосбережения	119
Савельева С.Б., Ульченко М.В. Перспективы поставок СПГ и сланцевого газа в Европу из США	124
Селин В.С. Экономические процессы и их правовое регулирование в Арктике	126
Серова В.А. Текущее состояние воздушного транспорта в Арктической зоне РФ	130
Тараканов М.А. О «ревизии Арктики» в отношении проекта Мурманского транспортного узла: намерения и реальность	133
Тараканов М.А. Потенциал и планы «35 СРЗ» как альтернатива намерениям Роснефти в отношении «82 СРЗ»	140
Ульченко М.В. Особенности механизма обеспечения экономической безопасности прибрежных районов европейской части Арктики	145
Ильясов Р.М. По результатам научно-мемориальной Карской экспедиции 2015 года	149
Щеголькова А.А. Структура российского газового экспорта в Европу	157

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ТЕРРИТОРИИ В АРКТИКЕ: УПРАВЛЕНИЕ, ЭКОНОМИКА, ТЕХНОЛОГИИ, ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

Антипов Е.О. Проблемы федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды при осуществлении северного завоза	159
Будник П.В. К вопросу формирования экономически эффективных ресурсосберегающих технологических сетей в лесопромышленном комплексе	164

Стр.
Бурцева И.Г., Бурцев И.Н. Оценка ресурсного потенциала новых и нетрадиционных источников углеводородного сырья Тимано-Уральского региона 170
Васильев А.М. Социально-экономические результаты функционирования рыбной отрасли и пути их улучшения 175
Гончарова Л.И., Ларичкин Ф.Д., Новосельцева В.Д., Череповицын А.Е. Совершенствование оценки ресурсного потенциала редких и редкоземельных металлов 181
Гришин Н.Н., Иванова А.Г., Ракитина Е.Ю., Нерадовский Ю.Н., Войтеховский Ю.Л. Получение металлов или их соединений из сырья Кольского региона 186
Грушенко Э.Б. Стратегические направления развития туризма в российском секторе западной Арктики 192
Даувальтер В.А., Кашулин Н.А. Современное экологическое состояние озера Имандра 197
Крюков В.А., Толстов А.В., Афанасьев В.П., Самсонов Н.Ю., Крюков Я.В. Обеспечение российской промышленности высокотехнологичной сырьевой продукцией на основе гигантских месторождений Арктики – Томторского ниобий–редкоземельного и Попигайского сверхтвердого абразивного материала 204
Леонидова Е.Г. Развитие туризма в регионах Арктической зоны РФ 206
Михайлов К.Л. Экологические приоритеты инновационного развития экономики арктических территорий 211
Николаева О.А. Сравнительная геолого-экономическая оценка месторождений титана России 216
Полищук-Молодоженя Т.Р. Гражданско-правовые аспекты реализации Российской Федерацией как носителя государственного суверенитета прав на биологические ресурсы Арктического региона (на примере Баренцева моря) 220
Свирид К.А. Пожарная безопасность при освоении, добыче и транспортировке ресурсов Севера и Арктического региона 226
Спирягин В.И. Теоретические подходы к формированию инноваций в экосфере и АПК по типам инноваций в северном регионе 231
Столбов А.Г., Грязнова М.О. Социально-экономические проблемы в развитии рыбного хозяйства 238
Тимофеева М.Г. Морфологические характеристики колоний Pandorina Morum (Müll.) Bory (Volvocaceae) как инструмент качественной оценки экологического состояния водоемов 241
Тополева Н.О. Функционирование рынка молока и молочных продуктов в Мурманской области 242
Федосеев С.В., Точило М.В. Стратегия воспроизводства минерально-сырьевой базы титановой промышленности 244
Череповицын А.Е., Ларичкин Ф.Д. Сравнительный анализ ключевых аспектов инвестиционной политики стран евразийского пространства в сфере недропользования 249
Яценко В.А. Оценка приоритетности направлений транспортировки руды ниобий-редкоземельного месторождения Томтор на потенциальные предприятия ее обогащения 254

СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА В АРКТИКЕ:
НАЦИОНАЛЬНЫЙ, РЕГИОНАЛЬНЫЙ, МУНИЦИПАЛЬНЫЙ, КОРПОРАТИВНЫЙ АСПЕКТЫ

Барашкова А.С. Предпосылки самозанятости домохозяйств в северных малонаселенных поселениях 257
Башмакова Е.П. Баренцев Евро-Арктический регион (БЕАР) 20 лет деятельности. Что дальше? 261
Белевских Т.В. Особенности формирования спроса на рабочую силу на рынке труда северных территорий России 269
Гущина И.А., Положенцева О.А. Отдельные социологические оценки результативности государственной социальной политики в Арктической зоне РФ 274
Единак Е.А., Коровкин А.Г., Королев И.Б. Территориальная подвижность населения и рабочей силы как фактор снижения структурной безработицы на региональных рынках труда 277
Зайченко И.М., Ищенко Е.А. Оценка влияния различных факторов на показатель заболеваемости населения на территориях Арктической зоны РФ 283
Замятина Н.Ю. Миграционные намерения как зеркало социальной стратификации молодежи Арктики: пример Норильска 288
Иванова М.В. Актуальные вопросы формирования арктических трудовых ресурсов 293
Карначев П.И., Карначев И.П., Никанов А.Н. Методы анализа профессионального риска травматизма с психо-физиологических позиций оценки личности работающих на предприятиях горно-промышленного комплекса Кольского Заполярья 298
Клюкина Э.С. Сохранение здоровья детей, проживающих в промышленных центрах Арктической зоны РФ, как приоритетное направление социальной политики (на примере Мурманской области) 305
Ключникова Е.М. Анализ практик корпоративной социальной ответственности горнодобывающих компаний в арктических регионах РФ 311

Стр.
Кондратович Д.Л. Некоторые особенности восприятия населением государственной арктической политики 317
Коровкин А.Г., Долгова И.Н., Королев И.Б. Исследование процесса согласования спроса и предложения на российском рынке труда с учетом образовательных характеристик рабочей силы 321
Корчак Е.А., Корчак А.Д. Трудовой потенциал Арктической зоны РФ: современное состояние и государственное регулирование 323
Морозова Т.В., Козырева Г.Б., Михель Е.А., Белая Р.В. Трансформация модели современной семьи и проблемы формирования человеческого капитала северных регионов России 329
Мосина Л.Л., Сковпень В.А. Оптимальная структура заработной платы 334
Мостахова Т.С. Социально-демографические аспекты освоения арктических районов: проблемы воспроизводства населения, промышленное освоение и локализация этносов КМНС 337
Новикова Н.А. Жилищные условия населения с позиций устойчивого развития регионов Севера и Арктики 344
Попова Л.А., Тараненко Н.Н. Продолжительность жизни населения Республики Коми: история, особенности, успехи последних лет 349
Смирнов А.В. Динамика образовательного потенциала населения северного региона (на примере Республики Коми) 354
Тоичкина В.П. Тенденции в изменении уровня устойчивости процессов воспроизводства населения в регионах российской Арктики 359
Торопушина Е.Е. Социальная инфраструктура городов с монопрофильным и диверсифицированным типом экономического развития: арктический регион 365
Широкова Л.Н. Оплата труда научны сотрудников: проблемы и суждения 371
Шишкина М.А. Изменение возрастной модели рождаемости в Республике Коми в период действия современных мероприятий демографической политики 376
Anna Karlsdóttir. Youtn in the Nordic Arctic: the importance of empowering the future 381

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ СЕВЕРА И АРКТИКИ

Ашутова Т.В., Белевских Т.В. Организация международного сотрудничества в профессиональной подготовке кадров для индустрии туризма северных территорий и Арктики 384
Березиков С.А. Выявление ключевых проблем и основных тенденций технологического развития экономики Севера и Арктики 389
Березикова Е.Н. Определение финансовой устойчивости промышленных предприятий Севера и Арктики в рамках планирования реализации инновационных проектов 393
Гладышева И.В. Инновационное развитие территорий Арктической зоны: проблемы анализа и оценки 397
Жаров В.С. Оценка диспропорций инновационного промышленного развития регионов-субъектов федерации Арктической зоны России 406
Жаров В.С. Проблемы стимулирования инновационной активности промышленных предприятий минерально-сырьевой направленности Арктической зоны Российской Федерации 408
Иванова Е.В. Методические основы оценки эффективности консультационно-инновационной деятельности 412
Литовский В.В. О новом концепте формирования северной инфраструктуры и оценки состояния производительных сил в условиях открытой экономики и грядущей транспортной революции 419
Окрепилов В.В. Повышение устойчивости развития северных территорий на основе повышения качества государственного управления 426
Пономарева А.С. Необходимость продовольственной безопасности на Севере 433
Саводкин Н.А. Инновационные пути реализации способностей человека 439
Селин И.В. Особенности региональной промышленной политики на Севере 447
Цукерман В.А. Модернизация экономики Арктической зоны Российской Федерации на основе инновационного промышленного развития 450
Цукерман В.А., Горячевская Е.С. Оценка инновационного климата Арктической зоны Российской Федерации 452
Косенок С.М., Литовченко О.Г. Стратегическое развитие Севера России – приоритет научной и инновационной деятельности высшей школы Югры 459

РЕГИОНЫ И МУНИЦИПАЛИТЕТЫ СЕВЕРА И АРКТИКИ РОССИИ: ТЕНДЕНЦИИ, СТРАТЕГИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Стр.

Баранов С.В. О предпосылках оценки воздействий прогнозируемых изменений геологической среды на локальные и глобальные мирохозяйственные процессы на основе данных мировой и региональной статистики 467

Баранов С.В., Скуфьина Т.П. Выявление сравнительной динамики экономического роста и оценка межрегиональной дифференциации регионов Севера на основе статистических приемов биржевой торговли 472

Воронина Е.П. Риски социально-экономического развития Арктических регионов Российской Федерации: проблемы выявления и регулирования 478

Ворошилов Н.В. К вопросу о типологии сельских территорий Севера (на примере Северо-Западного федерального округа) 483

Емельянова Е.Е. Оценка инвестиционной привлекательности и приоритетные направления улучшения инвестиционного климата муниципалитетов 489

Залкинд Л.О. Жилищный рынок регионов Арктики в рамках реализуемой муниципальной жилищной политики 494

Кожевников С.А. Управление развитием ЖКХ северных регионов в условиях реформирования отрасли 496

Крапивин Д.С. Формирование результативной региональной экономической политики по модернизации основных средств в Мурманской области 503

Надаенко А.Ю., Самарина В.П. Анализ офлайн и онлайн ритейла в России. Перспективы для малого бизнеса 509

Островская О.М. Прогнозирование основных показателей социально-экономического развития Арктического региона 513

Рудаков М.Н., Шегельман И.Р. Инвестиционная привлекательность северного приграничного региона: трудовые ресурсы как критический фактор 518

Савельева О.В. Социально-экономическое развитие моногородов Российской Арктики 522

Самарина В.П. Черная металлургия России: экономические, экологические и информационно-коммуникационные проблемы развития 528

Серова Н.А. Особенности инвестиционной политики регионов Арктической зоны 532

Скуфьина Т.П. О междисциплинарных региональных исследованиях ИЭП КНЦ РАН и НИР «Оценка воздействий прогнозируемых изменений геологической среды на локальные и глобальные мирохозяйственные процессы» 537

Скуфьина Т.П., Баранов С.В. Динамика уровня информатизации регионов Севера в общероссийском контексте 540

Сукнёва С.А. Тенденции демографического развития в арктических районах Республики Саха (Якутия) 543

Турчанинова Т.В., Храпов В.Е. Оценка условий инновационного развития машиностроительных предприятий в пространственном развитии региональной экономики 549

Шишелов М.А. Анализ роли лесопромышленного комплекса в формировании экономического пространства региона (на примере Республики Коми) 553

Шпак А.В. Транспорт в развитии территории: особенности влияния 557

ТЕНДЕНЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ И КОРПОРАТИВНОЙ ФИНАНСОВОЙ ПОЛИТИКИ В АРКТИКЕ В НОВЫХ ГЕОЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Барашева Е.Н. Подходы к исследованию проблем функционирования северных субъектов малого предпринимательства 561

Барашева Т.И. Направления развития механизмов налогового стимулирования 564

Вербиненко Е.А., Бадылевич Р.В. Финансовые рычаги как инструмент регулирования развития северных регионов 568

Дядик Н.В. Формирование и оценка налогового потенциала северных регионов 574

Зубарева Т.А. Ретроспектива трансформации акционерного капитала в России и ее северных регионах 579

Кобылинская Г.В. Воздействие финансовой структуры инвестиционных процессов на развитие регионов Севера и Арктики 585

Куршева В.С. Региональная политика в сфере аренды государственной недвижимости Мурманской области: современное состояние и перспективы 589

Матвеев И.В. Актуальные проблемы кредитно-финансовых институтов Северо-Запада России 593

Мельдо М.Ю. Межбюджетные отношения и экономическое развитие региона 599

Стр.
Никулкина И.В. Инструменты реализации государственной финансовой политики в российской Арктике 600
Пачина Т.М. Транзитная субъектность корпораций и тупик недокапитализации регионов Европейского Севера 605
Почивалова Г.П. Корпоративное управление в России: декорация или необходимость? 612
Степанова Е.Н. Международный опыт государственного регулирования КСО, его развитие на Севере и в Арктике РФ 617
Чапаргина А.Н. Факторы сберегательного процесса и основные институты их регулирующие 622
Чупенко Л.В. Жилищное кредитование, как инвестиционный потенциал: северный аспект 626
Залкинд Е.А. Развитие малого бизнеса как части экономической структуры городов с монопрофильной и диверсифицированной экономикой (на материалах Мурманской области) 632

БУДУЩЕЕ СЕВЕРА И АРКТИКИ РОССИИ ГЛАЗАМИ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ

Васильева В.В. Финансовая несостоятельность организации на примере ПАО «Ковдорский горно-обогатительный комбинат» 635
Воронцова А.А. Возможности иностранного инвестирования для развития регионов Арктической зоны России (на примере развития ОАО «АЦБК») 636
Гулина С.К. Возникновение дефицита пенсионного фонда 642
Денисенко К.А. Здоровье подростков в условиях социального неравенства, на примере учащихся 10-11-х классов школы № 2 г. Кандалакша 644
Евдокимова Н.О., Куринная А.С. Развитие летнего экотуризма в Хибинах как фактор экономического роста региона 648
Зайцев Д.В. Оценка обеспеченности Мурманской области трудовыми ресурсами 649
Зайченко И.М., Терешко Е.К. Влияние миграционных потоков на систему общего образования в районах Крайнего Севера Северо-Западного федерального округа 655
Лукин Д.А. Мнения жителей города Апатиты о перспективах развития индивидуального предпринимательства в России 662
Мельников А.Е. Роль машиностроения в экономике регионов Европейского Севера России 667
Морозов А.А. Проектирование современных моделей культурно-исторических дестинаций как элемент развития внутреннего туризма в этническом российском регионе: пример Республики Карелия 672
Надымова М.А. Апатитовый концентрат как перспективный источник редкоземельных металлов при комплексной переработке 674
Роднянский Р. Д. Оценка эффективности дивидендной политики фирмы 679
Савельева О.В., Ландо Е.Ю. Значение Севера для экономики России 680
Симион А.В. Негосударственные пенсионные фонды 681
Тан Сюй Вэй. Стратегические аспекты технологического взаимодействия российско-китайских компаний в проектах освоения ресурсов нефти и газа арктических акваторий 682