

*Российская Академия Наук*

Кольский научный центр  
Институт экономических проблем им. Г.П.Лузина

---

ISSN 2220-802X

---

**СЕВЕР И РЫНОК:  
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОРЯДКА**

---

НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ

3/2015 (46)

Апатиты  
2015

## СЕВЕР И РЫНОК:

формирование экономического порядка  
№ 3 (46) 2015

### Научно-информационный журнал

Основан в 1998 году

чл.-корр. РАН Геннадием Павловичем Лузиным

Выходит 4 раза в год

Учредитель – Институт экономических проблем  
им. Г.П.Лузина Кольского научного центра  
Российской академии наук

ISSN 2220-802X

### Редакционная коллегия:

к. э. н., доц. Башмакова Е. П.;  
д. э. н., проф. Васильев А. М.;  
к. э. н., доц. Залкинд Л. О.;  
к. э. н. Иванова Л. В.;  
к. э. н., доц. Кобылинская Г. В.;  
к.э.н., доц. Кондратович Д.Л.  
д. э. н., проф. Козьменко С. Ю.;  
Павлова С. А. (отв. секретарь);  
к. э. н., доц. Рябова Л. А.;  
д. э. н., проф. Селин В. С. (главный редактор);  
д. э. н. Скуфьина Т. П. (зам. главного редактора);  
к. э. н., доц. Шпак А. В.;  
к. т. н., доц. Цукерман В. А.  
д. э. н., проф. Храпов В. Е.  
к.э.н., доц. Ульченко М.В.

Ответственный редактор номера –  
д. э. н., профессор Т. П. Скуфьина

184200, г. Апатиты Мурманской области,  
ул. Ферсмана, 24 а  
Тел.: 8-81555-79-257  
E-mail: pavlova@iep.kolasc.net.ru

С требованиями к авторам статей и редакционной политикой  
журнала можно ознакомиться на сайте журнала по адресу:  
<http://www.iep.kolasc.net.ru/journal/>

Позиция редакции необязательно совпадает с мнением  
автора

Журнал включен в систему  
Российского индекса научного цитирования

Журнал включен в Реферативный журнал  
и Базы данных ВИНТИ

© Федеральное государственное бюджетное учреждение  
науки Институт экономических проблем  
им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, 2015

© Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Кольский научный центр РАН, 2015

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**Айлин Эспириту**, доктор политических наук, научный  
сотрудник, Баренц Институт Арктического университета  
Норвегии (Киркенес, Норвегия)

**Акулов Владимир Борисович**, доктор экономических наук,  
профессор, декан экономического факультета, зав. кафедрой  
экономической теории и менеджмента Петрозаводского  
государственного университета (Петрозаводск, Россия)

**Лажнецов Виталий Николаевич**, член-корреспондент  
РАН, главный научный сотрудник Института  
социально-экономических и энергетических проблем  
Севера Коми НЦ УрО РАН (Сыктывкар, Россия)

**Ласси Хейнинен**, доктор политических наук, профессор,  
Университет Лапландии (г. Рованиemi, Финляндия)

**Ларичкин Федор Дмитриевич**, доктор экономических  
наук, профессор, директор Института экономических  
проблем им. Г. П. Лузина Кольского научного центра  
РАН (Апатиты, Россия)

**Марит Ауре**, доктор политических наук, Центр гендерных  
исследований при Арктическом Университете Тромсе, старший  
научный сотрудник в Северном научно-исследовательском  
институте (Nofut), (Тромсе, Норвегия)

**Маслобоев Владимир Алексеевич**, доктор технических  
наук, профессор, директор Института проблем  
промышленной экологии Севера Кольского научного  
центра РАН (Апатиты, Россия)

**Мешалкин Валерий Павлович**, член-корреспондент  
РАН, заведующий кафедрой логистики и экономической  
информатики МХТИ им. Д.И. Менделеева (Москва, Россия)

**Моника Теннберг**, доктор социальных наук, профессор,  
Арктикцентр университета Лапландии (Рованиemi, Финляндия)

**Николаев Анатолий Иванович**, член-корреспондент  
РАН, заместитель директора Института химии и технологии  
редких элементов и минерального сырья имени  
И. В. Тананаева КНЦ РАН

**Павлов Константин Викторович**, доктор экономических  
наук, профессор, профессор Ижевского государственного  
технического университета им. М. Т. Калашникова,  
(Ижевск, Россия)

**Пилясов Александр Николаевич**, доктор географических  
наук, профессор. Директор Центра экономики Севера  
и Арктики СОПС, Председатель российской секции Европейской  
ассоциации региональной науки и Председатель  
социально-экономической секции Экспертного совета  
по Арктике и Антарктике при Председателе Совета  
Федерации Федерального Собрания РФ

**Расмус Оле Расмуссен**, доктор географических наук, старший  
научный сотрудник, Северный центр пространственных  
исследований Nordregio (г. Стокгольм, Швеция)

**Сергунин Александр Анатольевич**, доктор политических  
наук, профессор, профессор кафедры теории и истории  
международных отношений СПбГУ (г. Санкт-Петербург, Россия)

**Фруде Нильссен**, доктор экономических наук,  
профессор, Высшая школа бизнеса Университета Нурланда  
(г. Буде, Норвегия)

**Швецов Александр Николаевич**, доктор экономических  
наук, заместитель директора по научной работе Института  
системного анализа РАН (Москва, Россия)

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И УПРАВЛЕНИЕ СЕВЕРНЫМИ ТЕРРИТОРИЯМИ

<i>Емельянова Е.Е.</i> Факторы формирования и особенности реализации инвестиционной политики в муниципальных образованиях Севера <i>Крапивин Д.С., Крапивина Г.В.</i> Порядок создания резервов предстоящих расходов бюджетными учреждениями <i>Межевич Н.М., Куденкова А.В.</i> Некоторые внешнеполитические предпосылки развития российского бизнеса в арктическом регионе..... <i>Николаева А.Б.</i> Развитие грузовых перевозок в Арктике <i>Павлов К.В.</i> Ядро экономики на разных уровнях управленческой иерархии..... <i>Расулев А. Ф.Ю., Тростянский Д.В., Исламова О.А.</i> Развитие инновационного потенциала и тенденции инновационной активности предприятий промышленности Узбекистана..... <i>Серова Н.А.</i> Место России в рейтингах конкурентоспособности..... <i>Тараканов М.А.</i> Береговые базы обеспечения шельфовых проектов в Мурманской области: развивать, а не «стирать» местную инициативу..... <i>Харитонова Г.Н., Алиева Т.Е.</i> Методологические и методические проблемы определения наилучших доступных технологий для предприятий зоны Арктики..... <i>Чайка Л.В.</i> Проблемы развития теплоснабжения в регионах Европейского Севера России	4 12 21 29 35 47 53 61 67 75
---	---

### ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ СЕВЕРО- АРКТИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

<i>Петухов Н.А.</i> Технологические инновации предприятий в регионах Севера и Арктики..... <i>Цукерман В.А., Горячевская Е.С.</i> Инновационное развитие Арктической зоны Российской Федерации: условия и проблемы управления.....	84 96
---	----------

## СТАТИСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

<i>Кашинцев Н.П.</i> Моделирование региональных индикаторов потребительского рынка <i>Клепцова Н.С.</i> О деловой активности в торговле и в сфере услуг в Мурманской области (по данным за 2012-2014 годы).....	107 114
--	------------

# ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И УПРАВЛЕНИЕ СЕВЕРНЫМИ ТЕРРИТОРИЯМИ

УДК 330. 322. 352

## ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ В МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ СЕВЕРА

*Е. Е. Емельянова*

научный сотрудник

Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты, Россия

**Аннотация.** В современных экономических условиях и в сочетании с острой нехваткой средств в муниципальных бюджетах для реализации социально-экономических планов развития территорий важным направлением экономической политики муниципальных органов власти должна стать политика привлечения дополнительного финансирования и создания благоприятных условий для развития инвестиционной деятельности. Определено, что на возможности формирования инвестиционной политики на муниципальном уровне оказывает влияние ряд основных факторов. Это тип муниципального образования и его социально-экономическое положение, наличие инфраструктуры, бюджетная самостоятельность и возможность привлечения заемных средств, а также географическое расположение муниципалитета и природно-климатические особенности. Влияние данных факторов обостряется под воздействием региональных особенностей Севера, что оказывает влияние на специфику реализации инвестиционной политики в северных муниципальных образованиях. Проведен анализ влияния основных факторов, характерных для регионов Крайнего Севера, на социально-экономическое положение муниципалитетов и обобщены наиболее острые проблемы муниципальных образований Российского Севера. В результате проведенного исследования выявлены и систематизированы особенности формирования и реализации инвестиционной политики в северных муниципальных образованиях.

**Ключевые слова:** инвестиционная политика, муниципальные образования, регионы Севера.

## FACTORS OF FORMATION AND PECULIARITIES OF IMPLEMENTATION OF INVESTMENT POLICY IN THE MUNICIPALITIES OF THE NORTH

*E. E. Emelianova*

researcher

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

**Abstract.** Under the current economic conditions and in combination with the acute shortage of funds in the municipal budgets, for implementation of socio-economic plans of territory development an important direction of municipal economic policy should be the policy of attracting additional funding and creation of favorable conditions for investment activities. The paper defines that the ability to form an investment policy at the municipal level is affected by a number of fundamental factors. These are the municipality type and its socio-economic situation, infrastructure, fiscal autonomy and borrowing possibilities, as well as geographical location of the municipality and climatic features. The impact of these factors is exacerbated by the influence of regional peculiarities of the North, which has an effect on the specifics of the investment policy implementation in northern municipalities. The article analyzes the influence of the main factors typical of the regions of the High North, on the socio-economic situation of the municipalities and summarizes the most acute problems of municipalities of the Russian North. The study identified and classified features of formation and implementation of the investment policy in the northern municipalities.

**Keywords:** investment policy, municipalities, regions of the North.

В вопросах создания благоприятной инвестиционной среды значительную роль отводят муниципальным органам власти, так как развитие инвестиционной деятельности и привлечение инвестиций на любой территории является одним из основополагающих факторов ее устойчивого социально-экономического развития. На муниципальном уровне власти инвестиционная политика

имеет свои особенности, вызванные социальной политикой территории, географическим положением, природно-климатическими условиями и другими факторами.

Помимо указанных особенностей значительное влияние на муниципальную инвестиционную политику оказывает также тип муниципального образования, так как перечень вопросов местного значения и полномочий по их решению российским законодательством устанавливается отдельно для поселений, муниципальных районов и городских округов.

Наименьший потенциал для реализации инвестиционной политики имеется у поселений, ибо они не имеют четкого разграничения полномочий и не обладают в полной мере собственными финансовыми и материальными ресурсами. Муниципальные районы обладают самостоятельными доходными источниками, возможностью распределения земельных участков, а также участвуют в выравнивании уровня бюджетной обеспеченности поселений. Однако основной функцией муниципальных районов становится исполнение переданных им государственных полномочий, а в вопросах местного значения районы только координируют работу поселений и слабо задействованы в процессе формирования экономической политики [1, с. 7-8].

Что касается городских округов, то им дополнительно к полномочиям поселений были переданы и полномочия муниципальных районов, в результате чего городские округа имеют наиболее широкий перечень вопросов, входящих в ведение местных органов власти, которыми они занимаются относительно автономно и обладают наибольшим потенциалом для ведения собственной политики по социально-экономическому развитию, в том числе и инвестиционной.

По данным Федеральной службы государственной статистики, общее количество муниципальных образований в Российской Федерации на 1 января 2014 г. составляет 22777 (табл.1). Из них 7.9 % – муниципальные районы (МР), 2.3 % – городские округа (ГО), 1.1 % – внутригородские территории (внутригородские муниципальные образования) и города федерального значения. Наибольшая доля в общем числе муниципальных образований приходится на поселения – 88.6 %, из них 7.3 % – городские поселения и 81.3 % – сельские (табл.1).

Таблица 1

Число муниципальных образований в Российской Федерации на 1 января 2014 г.

Федеральный округ	Муниципальные образования							
	всего	в том числе по типам:					поселения	
		МР	ГО	города фед. значения*	всего	в том числе:		
						городские	сельские	
Центральный	4885	416	105	146	4218	483	3735	
Северо-Западный	1652	157	42	111	1342	217	1125	
Южный	1727	143	30	-	1554	93	1461	
Северо-Кавказский	1712	114	30	-	1568	43	1525	
Приволжский	5985	449	77	-	5459	346	5113	
Уральский	1345	93	110	-	1142	77	1065	
Сибирский	4105	319	77	-	3709	248	3461	
Дальневосточный	1366	124	49	-	1193	153	1040	
<b>Российская Федерация</b>	<b>22777</b>	<b>1815</b>	<b>520</b>	<b>257</b>	<b>20185</b>	<b>1660</b>	<b>18525</b>	

\* С включением внутригородской территории (внутригородского муниципального образования).

Для всех муниципалитетов России характерен ряд проблем как экономического, так и правового характера, оказывающих непосредственное влияние не только на их социально-экономическое положение, но и на развитие инвестиционной деятельности.

В качестве одного из ключевых факторов инвестиционной привлекательности территории можно назвать наличие стратегического плана развития, который «задает для потенциальных инвесторов основные ориентиры и направления социально-экономического развития муниципального образования в целом» [2, с. 74-77].

В этом направлении сотрудниками ИЭП КНЦ РАН на протяжении нескольких лет проводились исследования [3], в результате которых был выявлен ряд проблем внедрения подходов стратегического управления и планирования для российских муниципалитетов. Данная область проблем выражается в неблагоприятных институциональных факторах объективного и субъективного характера. Среди субъективных выделяется недостаточная подготовленность и отсутствие специальных навыков у большинства работников органов местного самоуправления и в целом населения к использованию

соответствующих управленческих процедур. Объективные факторы связаны с крайней ограниченностью экономической и политической самостоятельности муниципальных образований [4, с. 11-20].

Слабая способность местных органов власти к реализации инвестиционной деятельности вызвана, в первую очередь, низкой финансовой самостоятельностью муниципальных бюджетов. Проведенный анализ структуры доходов муниципальных образований, показал, что местные бюджеты сильно зависят от безвозмездных поступлений, в то время как доля дохода от налоговых поступлений составляет в среднем 36 % [5, с. 15-34].

Это связано с тем, что после реформы местного самоуправления в качестве местных налогов были определены наиболее трудоемкие с точки зрения сбора и малодоходные земельный налог и налог на имущество физических лиц. Кроме того, в период 2008-2012 гг. в Бюджетный кодекс РФ были внесены поправки, принципиально изменившие нормативы отчислений от федеральных и региональных налогов и сборов в местные бюджеты – произошло снижение нормативов отчислений от единственного наиболее доходного для местных бюджетов налога на доходы физических лиц и увеличены нормативы от единого сельскохозяйственного налога и налога на вмененный доход для отдельных видов деятельности, которые также имеют крайне низкий удельный вес в общих доходах муниципальных образований.

В целом, низкая доля местных налогов и, наоборот, высокая доля регулирующих, ежегодное изменение которых, а также неопределенность нормативов отчислений в местный бюджет, усиливает зависимость местных бюджетов от вышестоящих, что сужает самостоятельность муниципальных образований в сфере инвестиционной деятельности.

Что касается безвозмездных поступлений, то здесь наблюдается тенденция к переходу от перечисления дотаций, направления расходования которых определяются муниципалитетами самостоятельно, к субсидиям, т. е. долевого участию вышестоящего уровня бюджетной системы в расходах, которые он считает необходимыми [6, с. 36-40].

Применительно к субсидиям субъекты РФ получили свободу действий по выбору направлений финансирования инвестиционных программ и проектов развития инфраструктуры муниципальных образований. Отбор инвестиционных программ и проектов, а также муниципальных образований, которым предоставляются данные субсидии, осуществляется в порядке, установленном законами субъектов РФ.

В итоге приоритетные направления социально-экономического развития муниципалитетов финансируются в тех направлениях, которые региональные власти считают приоритетными, а собственные направления развития финансируются местными бюджетами по остаточному принципу. К тому же в связи с нестабильностью российской экономики субсидирование многих инвестиционных проектов в настоящее время сокращено или приостановлено.

Таким образом, в настоящее время муниципалитеты не располагают свободными денежными средствами, сопоставимыми со стоимостью финансирования инвестиционных проектов, поэтому они вынуждены привлекать заемные средства.

В отечественной практике широко применяются целевые кредиты других бюджетов бюджетной системы РФ, которые предоставляются муниципальным образованиям, не имеющим задолженности по денежным обязательствам перед соответствующим бюджетом. Данные кредиты даются не более чем на 3 года, в силу чего не могут использоваться в качестве финансирования крупных инвестиционных проектов, рассчитанных на длительный срок. В связи с этим основным источником финансирования инвестиционных проектов на муниципальном уровне, по мнению многих авторов [2, с. 74-77; 7, с. 53-64; 8], выступают заемные средства (облигации) и кредиты коммерческих организаций.

В мировой практике облигационные займы широко распространены на региональном и местном уровне власти. На международных фондовых рынках муниципальные облигации занимают одно из основных мест. Данная форма заимствования характерна для федеративных государств с высокой степенью экономической самостоятельности регионов [9, с. 18-24]. Лидерами рынка муниципальных облигаций является США. Европейские страны также занимают значительную долю рынка. В странах Западной Европы роль облигационных займов в качестве источников финансирования является одним из важнейших способов пополнения местного бюджета. Например, во Франции заемные средства составляют 32-35 % общего объема бюджета муниципального образования [10].

В России в настоящее время рынок муниципальных облигаций неразвит. Несмотря на то, что законодательством для муниципальных образований предусмотрено право осуществлять муниципальное заимствование, в том числе путем выпуска муниципальных ценных

бумаг, в то же время местные органы власти ограничивают возможности их выпуска. Такие ограничения закреплены в следующих законах:

1. Бюджетный Кодекс РФ от 31.07.1998 г. Согласно ст. 107 предельный объем муниципального долга не должен превышать утвержденный годовой объем доходов местного бюджета без учета объема безвозмездных поступлений и поступлений налоговых доходов по дополнительным нормативам отчислений.

2. Федеральный закон от 29.07.1998 г. № 136 «Об особенностях эмиссии и обращения государственных и муниципальных ценных бумаг». Согласно закону, эмиссия муниципальных ценных бумаг допускается только в случае утверждения органом местного самоуправления бюджета на текущий финансовый год: 1) предельного размера соответствующего муниципального долга; 2) предельного объема заемных средств, которые могут быть направлены на финансирование дефицита бюджета или программ развития муниципального образования. При этом предельный объем заемных средств на указанные цели не должен превышать 15 % объема доходов местного бюджета без учета финансовой помощи из вышестоящих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, а также без учета привлеченных заемных средств. Предельный объем расходов на обслуживание долга муниципального образования в год не должен превышать 15 % объема расходов бюджета соответствующего уровня.

Исходя из данных ограничений в нынешней экономической ситуации, на фоне сокращения налоговых доходов и в условиях высокого дефицита муниципальных бюджетов, большинство муниципалитетов лишены возможности привлечения заемных средств. На местном уровне это приводит к тенденции отказа от инвестиционных расходов в пользу текущих – различных социальных выплат, текущего ремонта инфраструктуры и т. д. Однако это означает постоянное увеличение текущих расходов.

Кроме финансовых ограничений на возможности муниципалитетов в развитии инвестиционной деятельности, оказывает влияние законодательное регулирование правоотношений в сфере муниципальной собственности, которое определяет границы ее использования, а также полномочия местных органов власти по управлению и распоряжению муниципальным имуществом. Согласно законодательству, в собственности муниципальных образований может находиться имущество, предназначенное исключительно для решения вопросов местного значения и осуществления полномочий муниципальных органов власти, т. е. наличие определенных видов муниципального имущества, а также осуществление хозяйственной деятельности организациями муниципальной формы собственности определяются целями муниципального образования и полномочиями органов местного самоуправления.

Кроме финансовых и законодательных ограничений на цели, задачи и методы управления инвестиционной деятельностью на муниципальном уровне оказывает влияние и ряд особенностей [11]:

- высокий уровень дифференциации по уровню социально-экономического развития, зависящий от географического положения, наличия природных ресурсов, административных факторов;
- ограниченные возможности местных бюджетов;
- низкая степень законодательного регулирования в области инвестиционных отношений, связанная преимущественно с разграничением полномочий между различными уровнями власти;
- градообразующий характер большинства инвестиций, имеющих (кроме финансово-экономической) важную социальную направленность;
- значительное количество неиспользуемой муниципальной собственности;
- недостаток кадровых ресурсов в местных администрациях, что требует привлечения специалистов из других областей управления и не позволяет в полной мере концентрироваться на реализации перспективных решений.

Региональный фактор и специфические условия территории также оказывают значительное влияние на функционирование и социально-экономическое развитие муниципалитетов, их инвестиционные возможности. Среди всех регионов России в особую группу выделяется Север, который является не только географическим понятием, но и нормативно-правовым. Существует законодательно закрепленный Перечень регионов [12], относящихся к районам Крайнего Севера и к приравненным к ним местностям, а также особый порядок их законодательного регулирования.

Общее число муниципалитетов в северных регионах на 1 января 2014 г. составляло 1394, или 6.1 % от общего числа муниципальных образований в целом по стране (табл.2).

Региональная специфика Севера усиливает влияние факторов на цели и задачи, проводимой муниципальной инвестиционной политики. Так, например, создание определенных типов муниципальных образований в северных регионах обусловлено формированием большого количества поселений в местах разработки месторождений. При этом для регионов Севера в большей

степени, чем в целом по стране, присущи городские типы поселений, где доля городского населения составляет 79.5 % при среднем по стране 73.9 %, а в Магаданской и Мурманской областях, Ханты-Мансийском АО превышает 90 % [13, с. 79-83].

Таблица 2

Число муниципальных образований в регионах Севера на 1 января 2014 г.

Регионы	Муниципальные образования				
	Всего	в т.ч. по типам:			
		городские округа	муницип. районы	городские поселения	сельские поселения
Республика Карелия	126	2	16	22	86
Республика Коми	194	5	15	15	159
Архангельская область	226	7	19	20	180
Ненецкий АО	21	1	1	1	18
Мурманская область	40	12	5	13	10
Ханты-Мансийский АО	106	13	9	26	58
Ямало-Ненецкий АО	55	6	7	6	36
Республика Саха	445	2	34	48	361
Камчатский край	66	3	11	5	47
Магаданская область	48	1	8	18	21
Сахалинская область	22	18	1	2	1
Чукотский АО	45	1	6	7	31
<b>Всего по Северу</b>	<b>1394</b>	<b>71</b>	<b>132</b>	<b>183</b>	<b>1008</b>
Российская Федерация	22777	520	1815	1660	18525

ПРИМЕЧАНИЕ. Составлено автором на базе данных Федеральной службы государственной статистики – <http://www.gks.ru/>.

Социально-экономические особенности каждого конкретного региона также влияют на формирование типов муниципальных образований. Например, для республик Карелия и Саха, Камчатского края и Магаданской области характерна большая протяженность земель и низкая транспортная доступность. Данные особенности определяют специфику формирования муниципальных образований в качестве муниципальных районов. Для Мурманской и Сахалинской областей, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов, в основном специализирующихся на добыче полезных ископаемых, в большей степени характерно образование городских округов.

Преобладание концентрации населения в городах обусловлено характером промышленного освоения природных ресурсов на северных территориях, что определило образование моногородов, экономическая активность которых связана с градообразующими предприятиями. Согласно утвержденному Перечню монопрофильных муниципальных образований [14], из 342 моногородов России в регионах Севера находятся 59. Доля данных городов в общем количестве по стране составляет 17.3 %, а их доля в общем количестве поселений Севера в 1.8 раза превышает среднероссийский уровень.

Монопрофильность города в условиях рыночной экономики часто приводит к возникновению разного рода социально-экономических рисков, таких как сокращение численности населения, увеличение дефицита бюджета, безработица. Города такого типа первыми среди муниципальных образований столкнулись с трудностями и проблемами, связанными с реформированием экономики, смещением функций управления и ответственности за принимаемые решения на муниципальный уровень. Кроме того, наличие крупных промышленных предприятий на территории города приводит к ухудшению экологической обстановки, влияющей на здоровье населения, к высокой дифференциации по уровню жизни и оплаты труда как между муниципальными образованиями, так и в различных секторах экономики.

Однако моногорода являются довольно привлекательными для различного рода инвестиций, что в большинстве случаев связано с реализацией нефтегазовых проектов, разработкой новых месторождений, развитием перерабатывающей промышленности [15, с. 22-28]. Вместе с тем, несмотря на их инвестиционную привлекательность, пополнение бюджета от реализации подобных проектов происходит в основном на федеральном и, в меньшей степени, на региональном уровнях, а в местные бюджеты поступают лишь незначительные финансовые отчисления.

Анализ местных бюджетов в регионах Севера показал, что большинство из них дефицитны. С профицитом 2014 г. закончили только Камчатский край и Чукотский АО (табл.3).

Дополнительную нагрузку на бюджет и социально-экономическое положение муниципальных образований Севера оказывают повышенные затраты на жизнеобеспечение, вызванные экстремальными климатическими условиями, транспортной удаленностью от экономических центров и неразвитостью



инфраструктуры. Это приводит к удорожанию стоимости жизни, ограничивает возможности развития предпринимательства и финансового участия органов власти в инвестиционной деятельности, что оказывает непосредственное влияние на перспективы развития муниципальных образований [16, с. 38-49].

Таблица 3

Профицит (дефицит) бюджетов муниципальных образований регионов Севера на 1 января 2014 г.\*

Регионы	Местные бюджеты, млн руб.		
	доходы	расходы	дефицит/профицит
Республика Карелия	15639	16598	-959
Республика Коми	31024	32762	-1738
Архангельская область	39173	41530	-2357
Ненецкий АО	8443	9607	-1164
Мурманская область	30655	33403	-2749
Ханты-Мансийский АО	121485	130850	-9365
Ямало-Ненецкий АО	83109	85396	-2286
Республика Саха (Якутия)	64995	65116	-122
Камчатский край	27923	27874	+50
Магаданская область	12726	13284	-558
Сахалинская область	53280	54326	-1046
Чукотский АО	10332	10049	+282
<b>В среднем по Северу</b>	<b>498784</b>	<b>520795</b>	<b>-22011</b>

\* Рассчитано и составлено автором на базе данных Федеральной службы государственной статистики – <http://www.gks.ru/>.

Вместе с этим серьезную нагрузку на бюджет оказывают повышенные затраты на содержание и капитальный ремонт муниципальной собственности, а также высокий уровень износа основных фондов, характерный для муниципалитетов Севера, который составляет 43-45 %, а в некоторых округах достигает 85 % [17, с. 146-147].

Наряду с финансовыми трудностями обеспечения функционирования муниципального имущества наблюдается сокращение основных фондов коммерческих и некоммерческих организаций муниципальной формы собственности, которые являются одним из наиболее важных элементов экономической основы местного самоуправления.

Кроме того, еще одной проблемой управления муниципальным имуществом, которая непосредственно влияет на возможности развития инвестиционной деятельности в муниципалитете, является низкая доля объектов недвижимости, по которым технические паспорта и право собственности зарегистрированы в установленном порядке. Это связано с тем, что значительная часть объектов недвижимого имущества, принятых в муниципальную собственность в период до 2000 г., передавалась без технической документации и надлежащего оформления документов по передаче. В частности, это относится к объектам инженерной инфраструктуры города [18, с. 21-25]. Данное обстоятельство не позволяет муниципальным органам власти передавать в собственность или в аренду неиспользуемые здания и сооружения, которые могут служить объектами для инвестирования.

Таким образом, на цели, задачи и возможности реализации муниципальной инвестиционной политики воздействует ряд факторов (тип муниципального образования, финансовая обеспеченность, социально-экономическое положение, наличие материальной базы), влияние которых обостряется под воздействием региональной специфики Севера. Особенности социально-экономических процессов на северных территориях связаны со сложными природно-климатическими условиями, высокой урбанизацией и низкой плотностью населения, преобладанием добывающего сектора экономики, транспортной удаленностью от федеральных центров, повышенными затратами на жизнеобеспечение, что определяет специфику экономической, в том числе и инвестиционной политики северных регионов и муниципальных образований.

Все это оказывает непосредственное влияние на особенности формирования и реализации инвестиционной политики северных муниципальных образований (табл.4).

Таким образом, выявленные особенности функционирования муниципалитетов, позволили утверждать, что северные территории, северные муниципальные образования требуют особых методов и форм социально-экономического развития, учитывающих региональные условия. При разработке инвестиционной политики применительно к северным муниципальным образованиям необходимо учитывать влияние региональных факторов, имеющих особое

значение для регионов Севера: климатических, природно-ресурсных, демографических, структурных, транспортных и градообразующих.

Таблица 4

Влияние регионального фактора на особенности формирования и реализации инвестиционной политики\*

Специфические условия Крайнего Севера	Особенности формирования инвестиционной политики	Особенности реализации инвестиционной политики
Природно-климатические	Особые требования к хозяйствованию и проживанию в экстремальных условиях, дополнительные риски	Учет удорожающих факторов при формировании программ социально-экономического развития, дополнительное стимулирование
Монопрофильность поселений	Преобладание добывающего сектора и ресурсно-сырьевая направленность экономики	Диверсификация производства и дополнительное стимулирование развития предпринимательства
Транспортная доступность	Транспортная удаленность от экономических центров и неразвитость инфраструктуры, проблемы развития предпринимательства	Упор на развитие местного предпринимательства и стимулирование их на инвестиционные проекты, развитие инвестиционной инфраструктуры
Повышенные издержки на содержание и ремонт инфраструктуры	Необходимость обеспечивать повышенные темпы износа муниципальной собственности и дополнительная нагрузка на бюджет	Развитие механизмов МЧП и арендных отношений для сокращения расходов по поддержанию и обновлению инфраструктуры
Повышенные риски	Дополнительные усилия по обеспечению инвестиционной привлекательности	Создание больших стимулов, налоговое стимулирование предпринимательской деятельности
Повышенная ресурсоемкость	Необходимость привлечения большего количества ресурсов и дополнительных затрат на них	Акцент на ресурсосберегающие инвестиционные проекты и сокращение расходов бюджета в результате их реализации

\* Составлено автором.

## Литература

1. Российское местное самоуправление: Итоги муниципальной реформы 2003-2008 гг. Аналитический доклад Института современного развития // Вопросы местного самоуправления: стратегия и практика муниципального развития. 2009. № 3 (25). С. 7-8.
2. Бабун Р. В., Муллагалаева З. З. Вопросы муниципальной экономики. М.: Феникс. 2001. 143 с. С. 74-77.
3. Разработка теоретических и методических основ анализа и совершенствования регулирования социально-экономического развития северных территорий: Отчет о НИР/ под рук. Т. П. Скуфьиной, В.В.Дидыка; исполнит.: Л. О. Залкинд, Н. А. Серова, Е. Е. Емельянова и др. Апатиты: Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН. 2012. 119 с.
4. Стародубровская И. В., Глазычев В. Л. Реальный федерализм, местное самоуправление, межбюджетная политика // Вопросы местного самоуправления. 2011. № 3 (37). С. 11-20.
5. Емельянова Е. Е. Финансовая основа муниципальной инвестиционной политики в городах Крайнего Севера // Арктика и Север: электронный научный журнал. Архангельск. 2014. № 15. С. 15-34. URL: [http://narfu.ru/upload/uf/f43/aan\\_2014\\_15.pdf](http://narfu.ru/upload/uf/f43/aan_2014_15.pdf) (дата обращения 15.10.2014).
6. Емельянова Е. Е. Анализ системы управления и механизмов реализации местной социально-экономической политики северного города // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2010. Т. 1. № 25. С. 36-40.
7. Саак А., Колчина О. Оценка инвестиционной привлекательности муниципального образования // Муниципальная власть. 2006. № 4. С. 53-64.
8. Швецов А. Н. Экономические ресурсы муниципального развития: финансы, имущество, земля // Изд. 3-е, испр. и существ. доп. М.: Едиториал УРСС. 2004. 224 с.

9. Кирсанов А. А. Осуществление муниципальных заимствований // Финансы и межбюджетные отношения. 2010. № 8. С. 18-24.
10. Ситников А. А. Информационная обеспеченность муниципального займа как составляющая инвестиционной привлекательности // Труды молодых ученых и студентов Волгоградского государственного университета: в 2 ч. Ч. 1. Волгоград: Изд-во ВолГУ. 2000. 172 с.
11. Ярмухаметов В. Г. Управление инвестиционной деятельностью муниципальных образований. Автореф. дис. канд. экономических наук. Уфа. 2009. 25 с.
12. Постановление Совета Министров СССР от 10 ноября 1967 г. № 1029 (в ред. от 03.03.2012 г.) «Перечень 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». Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
13. Емельянова Е. Е. Влияние региональных особенностей Севера на цели, задачи и возможности реализации муниципальной инвестиционной политики // Наука и бизнес: пути развития. 2014. № 5(35). С. 79-83.
14. Перечень монопрофильных муниципальных образований РФ по состоянию на 26 июля 2013 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.minregion.ru/upload/documents/2013/08/160813-p-m-1.pdf> (дата обращения: 31.08.2013).
15. Емельянова Е. Е. Финансовая обеспеченность инвестиционной деятельности и развитие стратегических методов управления в моногородах Севера // Актуальные проблемы экономики и управления: сб. ст. Второй заочной всероссийской научно-практической конференции (г. Екатеринбург, 17-18 ноября 2014 года). Урал. гос. горный ун-т. Екатеринбург: УГГУ. 2014. 93 с. С. 22-28.
16. Селин В. С., Зайцева Е. И., Истомина А. В. О приоритетах государственной политики в северных регионах // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2012. Т. 20. № 2. С. 38-49.
17. Емельянова Е. Е. Имущественная база местного самоуправления как основа инвестиционной политики городов Севера // Развитие Севера и Арктики: проблемы и перспективы: материалы Всероссийской научно-практической конференции, (Апатиты, 6-8 ноября 2013 г.) [Электронный ресурс – CD-ROM]. Апатиты. 2013. С. 146-147.
18. Емельянова Е. Е. Экономическая основа муниципальной инвестиционной политики: законодательный аспект // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2014. № 5. С. 21-25.

## References

1. Rossiyskoe mestnoe samoupravlenie: Itogi munitsipalnoy reformy 2003-2008. Analiticheskiy doklad Instituta sovremennogo razvitiya = Russian local government: results of the municipal reform 2003-2008 [Analytical report of the Institute of contemporary development] = Voprosy mestnogo samoupravleniya: Strategiya i praktika munitsipalnogo razvitiya = The local self-government: Strategy and practice of municipal development. 2009. N 3. P. 7-8 (In Russ.).
2. Babun R. V., Mullagalaeva Z. Z. Voprosy munitsipalnoy ekonomiki = Issues of municipal economy. 2001. 143 p. P. 74-77.
3. Razrabotka teoreticheskikh i metodicheskikh osnov analiza i sovershenstvovaniya regulirovaniya sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya severnykh territoriy: Otchet o NIR = Development of theoretical and methodological foundations for analysis and improvement of regulation of socio-economic development of the Northern territories. Т. Р. Skufina, V. V. Didyk, L. O. Zalkind, N. A. Serova, E. E. Emelyanova. Apatity. 2012. 119 p. (In Russ.).
4. Starodubrovskaya I. V., Glazyichev V. L. Realnyiy federalizm, mestnoe samoupravlenie, mejbyudjetnaya politika = Real federalism, local government, intergovernmental policy // Voprosy mestnogo samoupravleniya = The local government. 2011. N 3. P. 11-20 (In Russ.).
5. Emelyanova E. E. Finansovaya osnova munitsipalnoy investitsionnoy politiki v gorodakh Kraynego Severa = Financial base of municipal investment policy in the cities of the High North // Elektronnyiy resurs // Arktika i Sever: elektronnyiy nauchnyiy jurnal = The Arctic and the North: the electronic scientific journal. Arhangelsk. 2014. N 15. P. 15-34, available at: [http://narfu.ru/upload/uf/f43/aan\\_2014\\_15.pdf](http://narfu.ru/upload/uf/f43/aan_2014_15.pdf) (accessed 15.10.2014). (In Russ.)

6. Emelyanova E.E. Analiz sistemy upravleniya i mehanizmov realizatsii mestnoy sotsialno-ekonomicheskoy politiki severnogo goroda = Analysis of the control systems and mechanisms for implementation of local socio-economic policy in a northern city // Sever i ryinok: formirovanie ekonomicheskogo poryadka = North and market: formation of economic order. 2010. N 25. P. 36-40 (In Russ.).
7. Saak A., Kolchina O. Otsenka investitsionnoy privlekatelnosti munitsipalnogo obrazovaniya = Evaluation of investment attractiveness of a municipality // munitsipalnaya vlast Municipal authority. 2006. N 4. P. 53-64 (In Russ.).
8. Shvetsov A. N. Ekonomicheskie resursyi munitsipalnogo razvitiya: finansyi, imuschestvo, zemlya = Economic resources for municipal development: Finances, property, land. 2004. 224 p. (In Russ.).
9. Kirsanov A. A. Osuschestvlenie munitsipalnykh zaimstvovaniy = Implementation of municipal borrowings // Finansyi i mejbyudjetnyie otnosheniya = Finance and intergovernmental relations. 2010. N 8. P. 18-24 (In Russ.).
10. Sitnikov A. A. Informatsionnaya obespechennost munitsipalnogo zayma kak sostavlyayuschaya ego investitsionnoy privlekatelnosti = Information security of municipal loan as component of its investment attractiveness // Trudy molodykh uchenykh i studentov Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta = Proceedings of the young scientists and students of Volgograd state University, Volgograd, 2000, 172 p. (In Russ.).
11. Yarmuhametov V. G. Upravlenie investitsionnoy deyatel'nostyu munitsipalnykh obrazovaniy. Avtoreferat dissertatsii na soiskanie uchenoy stepeni kandidata ekonomicheskikh nauk = Investment management in municipalities. PhD (Economics) diss., Ufa, 2009, 25 p.
12. Postanovlenie Soveta Ministrov SSSR ot 10 noyabrya 1967. No. 1029 «Perechen rayonov Kraynego Severa i mestnostey, priravnennykh k rayonam Kraynego Severa, na kotorye rasprostranyaetsya deystvie Ukazov Prezidiuma Verhovnogo Soveta SSSR ot 10 fevralya 1960 g i ot 26 sentyabrya 1967 g. o lgotah dlya lits, rabotayuschih v etih rayonah i mestnostyah» = List of regions of the far North and localities equated to the far North, are subject to the Decrees of the Presidium of the Supreme Soviet of the USSR dated 10 February 1960 and from September 26, 1967 on benefits for persons working in these areas and locations. (In Russ.).
13. Emelyanova E. E. Vliyanie regionalnykh osobennostey Severa na tseli, zadachi i vozmozhnosti realizatsii munitsipalnoy investitsionnoy politiki = The impact of regional characteristics North to the goals, objectives and possible implementation of municipal investment policy // Nauka i biznes: puti razvitiya // Science and business: ways of development. 2014. N 5. P. 79-83 (In Russ.).
14. Perechen monoprofilnykh munitsipalnykh obrazovaniy RF po sostoyaniyu na 26 iyulya 2013. = The list of monoprofile municipalities of the Russian Federation as of July 26, 2013 // Elektronnyy resurs (In Russ.). available at <http://www.minregion.ru/upload/documents/2013/08/160813-p-m-1.pdf> (accessed: 31.08.2013).
15. Emelyanova E. E. Finansovaya obespechennost investitsionnoy deyatel'nosti i razvitie strategicheskikh metodov upravleniya v monogorodakh Severa = Financial security of investment activities and development of strategic management practices in single-industry towns of the North // Aktualnyie problemy ekonomiki i upravleniya: sbornik statey Vtoroy zaochnoy vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii = Collection of articles of the Second all-Russian extramural scientific-practical conference «Actual problems of Economics and management». Ekaterinburg. 2014. 93 p. P. 22-28 (In Russ.).
16. Selin V. S., Zaytseva E. I., Istomin A. V. O prioritetaх gosudarstvennoy politiki v severnykh regionakh = Priorities of the state policy in the Northern regions // Ekonomicheskie i sotsialnyie peremenyi: faktyi, tendentsii, prognoz = Economic and social changes: facts, trends, forecast. 2012. N 2. P. 38-49 (In Russ.).
17. Emelyanova E.E. Imuschestvennaya baza mestnogo samoupravleniya kak osnova investitsionnoy politiki gorodov Severa = The property base of local self-government as the basis of the investment policy of the northern cities // Razvitie Severa i Arktiki: problemy i perspektivy: Materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii: Materialy all-Russian scientific-practical conference «The development of the North and the Arctic: problems and prospects», [Elektronnyy resurs – CD-ROM]. Apatity. 2013. P. 146-147 (In Russ.).

18. Emelyanova E. E. *Ekonomicheskaya osnova munitsipalnoy investitsionnoy politiki: zakonodatelnyiy aspekt* = The economic basis of municipal investment policy: the legal aspect // Sever i ryinok: formirovaniye ekonomicheskogo poryadka = North and market: formation of economic order. 2014. N 5. P. 21-25 (In Russ.).

УДК 336. 01

## **ПОРЯДОК СОЗДАНИЯ РЕЗЕРВОВ ПРЕДСТОЯЩИХ РАСХОДОВ БЮДЖЕТНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ**

*Д. С. Крапивин*

младший научный сотрудник

*Г. В. Крапивина*

главный бухгалтер, кандидат экономических наук  
Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина  
Кольского научного центра РАН, Апатиты, Россия

**Аннотация.** Начиная с бухгалтерской (финансовой) отчетности за 2014 г. у бюджетных учреждений появилась необходимость создания резервов предстоящих расходов. Какие виды резервов имеют право создавать бюджетные учреждения? Какая цель создания резервов предстоящих расходов поставлена законодательными и нормативными документами, регулирующими бухгалтерский учет, перед бюджетным учреждением? На примере формирования резерва по оплате отпусков или компенсации за отпуск при увольнении описывается алгоритм формирования резерва. Приводятся законодательные и нормативные документы, регулирующие порядок начисления страховых взносов. Дается определение кассовым и фактическим расходам. Приводятся их отличия. Описывается порядок составления квартальной бухгалтерской (финансовой) отчетности, чем отличается квартальная отчетность от годовой отчетности. Сделан вывод о том, что, сформировав резерв по оплате отпусков или компенсации за отпуск при увольнении, бюджетное учреждение не имеет права расходовать сумму созданного резерва даже при необходимости оплаты текущих расходов. Что для бюджетного учреждения нецелесообразно: создавать резервы на предстоящие расходы или производить оплату текущих расходов за счет средств субсидии на выполнение государственного (муниципального) задания?

**Ключевые слова:** бухгалтерская (финансовая) отчетность бюджетного учреждения, резервы предстоящих расходов, резерв по оплате отпусков или компенсации за отпуск при увольнении, виды создаваемых резервов, цель создания резерва по оплате отпусков или компенсации за отпуск при увольнении, порядок начисления страховых взносов, кассовые и фактические расходы.

## **ORDER OF MAKING RESERVES FOR FUTURE EXPENDITURES BY GOVERNMENT-FUNDED INSTITUTIONS**

*D. S. Krapivin*

junior researcher

*G. V. Krapivina*

chief accountant, PhD(Econ.)

Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of RAS, Apatity, Russia

**Abstract.** Since the accounting (financial) reporting for 2014 government-funded institutions have to create reserves for future expenditures. What kinds of reserves are government-funded institutions entitled to create? What purpose of creating reserves for future expenditures is set by the legislative and regulatory documents, governing accounting, before government-funded institution? The algorithm of forming reserves is described using formation of reserves for vacation pays or compensations for vacation at dismissal as the case study. The legislative and regulatory documents governing calculation of insurance premiums are described. Cash and actual expenditures are defined. Their differences are indicated. The procedure of quarterly accounting (financial) reporting, and the difference between quarterly and annual reporting are described. It is concluded that having made a reserve for vacation pays or compensations for vacation at dismissal a government-funded institution has no right to spend the reserve even in case of need to pay ongoing expenses. What is inexpedient for government-funded institutions: to create reserves for future expenditures or to pay current expenses at the expense of subsidies for implementation of the state (municipal) task?

**Keywords:** accounting (financial) reporting of government-funded institutions, reserves for future expenditures, reserves for vacation pays or compensations for vacation at dismissal, types of reserves created, the purpose of creating a reserve for vacation pays or compensations for vacation at dismissal, the procedure of calculating insurance premiums, cash and actual expenses.

С 16 ноября 2014 года действуют изменения, внесенные приказом Министерства финансов Российской Федерации от 29.08.2014 № 89н «О внесении изменений в приказ Министерства финансов Российской Федерации от 1 декабря 2010 г. № 157н “Об утверждении Единого плана счетов бухгалтерского учета для органов государственной власти (государственных органов), органов местного самоуправления, органов управления государственными внебюджетными фондами, государственных академий наук, государственных (муниципальных) учреждений и Инструкции по его применению”» (далее по тексту – Приказ № 89н) [1, 2].

Согласно Приказу № 89н учреждения, которые руководствуются приказом Минфина России от 01.12.2010 157н, о бухгалтерской отчетности исполнения плана финансово-хозяйственной деятельности учреждения за 2014 г. и последующие финансовые годы при формировании факта хозяйственной жизни учреждения в бухгалтерском учете должны создавать резервы предстоящих расходов.

Казенные, бюджетные и автономные учреждения вправе создавать следующие виды резервов, на покрытие расходов:

- «возникающих вследствие принятия иного обязательства (сделки, события, операции, которые оказывают или способны оказать влияние на финансовое положение учреждения, финансовый результат его деятельности и (или) движение денежных средств);
- предстоящей оплаты отпусков за фактически отработанное время или компенсаций за неиспользованный отпуск, в том числе при увольнении, включая платежи на обязательное социальное страхование сотрудника (служащего) учреждения;
- предстоящей оплаты по требованию покупателей гарантийного ремонта, текущего обслуживания в случаях, предусмотренных договором поставки;
- иных аналогичных предстоящих оплат;
- возникающих в силу законодательства Российской Федерации при принятии решения о реструктуризации деятельности учреждения, в том числе создании, изменении структуры (состава) обособленных подразделений учреждения и (или) изменении видов деятельности учреждения, а также при принятии решения о реорганизации либо ликвидации учреждения;
- возникающих из претензионных требований и исков по результатам фактов хозяйственной жизни, в том числе в рамках досудебного (внесудебного) рассмотрения претензий, в размере сумм, предъявленных к учреждению штрафных санкций (пеней), иных компенсаций по причиненным ущербам (убыткам), в том числе вытекающих из условий гражданско-правовых договоров (контрактов), в случае предъявления претензий (исков) к публично-правовому образованию: о возмещении вреда, причиненного физическому лицу или юридическому лицу в результате незаконных действий (бездействия) государственных органов или должностных лиц этих органов, в том числе в результате издания актов органов государственной власти, не соответствующих закону или иному правовому акту, а также ожидаемых судебных расходов (издержек), в случае предъявления учреждению согласно законодательству Российской Федерации претензий (исков), иных аналогичных ожидаемых расходов;
- по обязательствам учреждения, возникающим по фактам хозяйственной деятельности (сделкам, операциям), по начислению которых существует на отчетную дату неопределенность по их размеру ввиду отсутствия первичных учетных документов;
- по иным обязательствам, неопределенным по величине и (или) времени исполнения, в случаях, предусмотренных актом учреждения, принятого при формировании его учетной политики» [2].

Учреждение в рамках формирования учетной политики самостоятельно принимает решение о порядке формирования резервов предстоящих расходов, где указываются виды формируемых резервов, методы оценки обязательств, дата признания в учете и пр. за счет средств субсидии на выполнение государственного (муниципального) задания из средств бюджетов всех уровней бюджетной системы.

Бюджетные учреждения при ведении бухгалтерского учета фактов хозяйственной жизни руководствуются правилами ведения бухгалтерского учета, утвержденными приказами Министерства финансов Российской Федерации:

- 1) от 01.12.2010 № 157н «Об утверждении Единого плана счетов бухгалтерского учета для органов государственной власти (государственных органов), органов местного самоуправления, органов управления государственными внебюджетными фондами, государственных академий наук, государственных (муниципальных) учреждений и Инструкции по его применению» (далее по тексту – Приказ № 157н);

2) от 16.12.2010 № 174н «Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета бюджетных учреждений и Инструкции по его применению» (далее по тексту – Приказ № 174н) [3].

В настоящее время вопросы создания резервов предстоящих расходов в Приказе № 174н не отражены. Из этого следует, что создание резервов предстоящих расходов для бюджетного учреждения право, а не обязанность.

Цель создания резервов предстоящих расходов – это равномерное включение расходов учреждения за счет средств субсидии на выполнение государственного (муниципального) задания в состав затрат при формировании финансового результата учреждения.

Каждое бюджетное учреждение в конце текущего года подписывает соглашение с органом, выполняющим функции и полномочия учредителя, на получение определенной суммы средств субсидии на выполнение государственного (муниципального) задания на следующий финансовый год. Годовая сумма средств субсидии отражается в Плане финансово-хозяйственной деятельности учреждения: «План составляется на финансовый год в случае, если закон (решение) о бюджете утверждается на один финансовый год, либо на финансовый год и плановый период, если закон (решение) о бюджете утверждается на очередной финансовый год и плановый период» [4].

Орган, осуществляющий функции и полномочия учредителя, при установлении порядка вправе предусматривать дополнительную детализацию показателей Плана, в том числе по временному интервалу (поквартально, ежемесячно) [5]. В расходной части Плана финансово-хозяйственной деятельности в разрезе кодов операций сектора государственного управления отражаются планируемые суммы расходов согласно расчетам, штатному расписанию, заключенным договорам поставки работ, услуг и товаров и иным документам. В зависимости от того, какой порядок выделения субсидии принят органом, выполняющим функции и полномочия учредителя, выделение средств субсидии происходит или ежемесячно, или поквартально, или по иному порядку. Бюджетное учреждение, получая средства субсидии на выполнение государственного (муниципального) задания, например, на квартал, распределяет денежные средства на три месяца равными долями и из этого расчета планирует все свои затраты на каждый месяц.

Исполняя требования Приказа № 89н, бюджетное учреждение по состоянию на 31 декабря текущего года производит расчет суммы резерва на оплату обязательств перед сотрудниками по оплате отпусков или компенсации за отпуск при увольнении на следующий финансовый год. Исчисление величины резерва производится ежемесячно на каждую отчетную дату, и на величину резерва на оплату отпусков резервируются и страховые взносы, начисляемые согласно Федеральным законам от 24.07.2009 № 212-ФЗ «О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования», от 22.12.2005 № 179-ФЗ «О страховых тарифах на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний на 2006 год».

Порядок создания резерва предстоящих расходов бюджетное учреждение закрепляет в своем локальном документе, например, в учетной политике, так как в отношении многих резервов не существует порядка формирования суммы резерва предстоящих расходов.

Например, для создания резерва по оплате отпусков или компенсации за отпуск при увольнении необходимо выполнить следующие расчеты.

1. На первом этапе работник кадровой службы определяет количество неиспользованных дней отпуска на 31 декабря текущего года. При этом необходимо учитывать и предоставляемые дополнительные отпуска сотрудникам учреждений. Например, лицам, работающим в районах Крайнего Севера, согласно ст. 321 Трудового кодекса Российской Федерации (далее по тексту – ТК РФ) предоставляются дополнительные оплачиваемые отпуска продолжительностью 24 календарных дня [6].

2. Затем для каждого сотрудника необходимо определять среднедневной заработок для формирования резерва на оплату отпусков и компенсации за неиспользованный отпуск. Порядок определения среднедневного заработка определен Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.12.2007 № 922 «Об особенностях порядка исчисления средней заработной платы» (далее по тексту – Постановление Правительства РФ № 922) [7].

В соответствии п.п. 4, 5 Постановления Правительства РФ № 922 «Расчет среднего заработка работника независимо от режима его работы производится исходя из фактически начисленной

ему заработной платы и фактически отработанного им времени за 12 календарных месяцев, предшествующих периоду, в течение которого за работником сохраняется средняя заработная плата. При этом календарным месяцем считается период с 1-го по 30-е (31-е) число соответствующего месяца включительно (в феврале – по 28-е (29-е) число включительно).

Средний дневной заработок для оплаты отпусков и выплаты компенсации за неиспользованные отпуска исчисляется за последние 12 календарных месяцев.

При исчислении среднего заработка из расчетного периода исключается время, а также начисленные за это время суммы, если:

а) за работником сохранялся средний заработок в соответствии с законодательством Российской Федерации, за исключением перерывов для кормления ребенка, предусмотренных трудовым законодательством Российской Федерации;

б) работник получал пособие по временной нетрудоспособности или пособие по беременности и родам;

в) работник не работал в связи с простоем по вине работодателя или по причинам, не зависящим от работодателя и работника;

г) работник не участвовал в забастовке, но в связи с этой забастовкой не имел возможности выполнять свою работу;

д) работнику предоставлялись дополнительные оплачиваемые выходные дни для ухода за детьми-инвалидами и инвалидами с детства;

е) работник в других случаях освобождался от работы с полным или частичным сохранением заработной платы или без оплаты в соответствии с законодательством Российской Федерации» [8].

3. Следующий шаг – определение суммы резерва на оплату отпусков и компенсации за неиспользованный отпуск каждого сотрудника. Для чего умножается средневзвешенный заработок сотрудника на количество неиспользованных дней отпуска этого сотрудника по состоянию на 31 декабря текущего года.

4. На четвертом этапе определяется общая сумма резерва на оплату отпусков и компенсации за неиспользованный отпуск для всех сотрудников, которая определяется как сумма резерва на оплату отпусков и компенсации за неиспользованный отпуск всех сотрудников.

5. Затем определяется сумма страховых взносов в порядке, определенном Федеральными законами от 24.07.2009 № 212-ФЗ «О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования» (далее по тексту – Закон 212-ФЗ), от 22.12.2005 № 179-ФЗ «О страховых тарифах на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний на 2006 год» (далее по тексту – Закон 179-ФЗ).

Согласно статье 58.2 Закона 212-ФЗ в 2015-2017 гг. установлены следующие тарифы страховых взносов:

1) Пенсионный фонд Российской Федерации:

- 22.0 % в пределах установленной предельной величины базы для начисления страховых взносов на обязательное пенсионное страхование;

- 10.0 % свыше установленной предельной величины базы для начисления страховых взносов на обязательное пенсионное страхование;

2) Фонд социального страхования Российской Федерации – 2.9% в пределах установленной предельной величины базы для начисления страховых взносов на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством;

3) Федеральный фонд обязательного медицинского страхования – 5.1 % [6].

При этом необходимо учесть, что компенсации за неиспользованный отпуск согласно ст. 9 Закона 212-ФЗ не подлежат обложению страховыми взносами.

Требованиями Федерального закона от 24.07.1998 № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» [9] и Постановления Правительства РФ от 01.12.2005 № 713 «Об утверждении Правил отнесения видов экономической деятельности к классу профессионального риска» для начисления страховых взносов установлены страховые тарифы на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в зависимости от основного вида экономической деятельности бюджетного учреждения по классам профессионального риска [10]. Страховые тарифы дифференцированы по тридцати одному классу профессионального риска Законом № 179-ФЗ. Размеры



страховых тарифов составляют от 0,2 до 8,5 % к начисленной сумме резерва на оплату отпусков и компенсации за неиспользованный отпуск всех сотрудников. Федеральным законом от 01.12.2014 № 401-ФЗ «О страховых тарифах на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов» [11] установлены, что страховые взносы на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в 2015 г. и в плановый период 2016 и 2017 гг. уплачиваются всеми предприятиями и организациями в порядке и по тарифам, которые установлены Законом 179-ФЗ и включаются в базу для начисления страховых взносов в соответствии с Федеральным законом от 24 июля 1998 г. № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» [9, 10].

На последнем этапе определяется сумма ежемесячного резерва на оплату отпусков и компенсации за неиспользованный отпуск. Для этого суммы начисленного резерва на всех сотрудников бюджетного учреждения со страховыми взносами делится на 12 месяцев. На сумму полученного резерва проводится бухгалтерская проводка в бухгалтерском учете отдельно по коду операций сектора государственного управления 211 «Заработная плата» – на оплату отпусков и компенсаций за неиспользованный отпуск, 213 «Начисления на выплаты по оплате труда» – на сумму начисленных страховых взносов [11, 12].

В дальнейшем начисление суммы ежегодных и дополнительных отпусков, в том числе, компенсация за неиспользованный отпуск, страховые взносы, начисленные на эту сумму, осуществляется за счет созданного резерва.

После проведения всех этих сложных расчетов у бюджетного учреждения возникают следующие проблемы.

Как было отмечено выше, бюджетные учреждения получают средства субсидии на выполнение государственного (муниципального) задания по тем правилам, которые установлены органом, осуществляющим функции и полномочия учредителя. Рассмотрим для примера бюджетное учреждение, которому выделяют средства субсидии на выполнение государственного (муниципального) задания ежемесячно. Сумма ежемесячной субсидии рассчитана на оплату ежемесячных текущих расходов учреждения: оплату заработной платы сотрудникам, перечисления в социальные фонды страховых взносов, перечисления за оказанные коммунальные услуги, услуги связи, оплату командировочных расходов сотрудников и т. п. И дополнительно бюджетному учреждению необходимо создать резерв на оплату отпусков и компенсации за неиспользованный отпуск согласно расчету. Так как суммы созданного резерва нельзя использовать на другие цели, у бюджетного учреждения могут возникнуть нехватка суммы полученной субсидии на выполнение государственного (муниципального) задания для оплаты текущих расходов. Отсюда могут возникнуть большие суммы кредиторской задолженности по оплате оказанных бюджетному учреждению услуг, отгруженных товаров, начисленных налогов и сборов и т. д. А это в дальнейшем связано со штрафными санкциями в адрес бюджетного учреждения, судебными разбирательствами. В настоящее время бюджетные учреждения в связи с недостатком выделяемых средств, средств субсидии функционируют в режиме строжайшей экономии. Получается палка о двух концах: денежные средства имеются – но они в резерве, есть расходы, кредиторская задолженность – но не имеется возможности их оплатить.

Рассмотрим вопрос равномерного включения расходов учреждения в состав затрат при формировании финансового результата учреждения. Обратимся к определению, какие предприятия или организации относятся к бюджетным учреждениям? Бюджетным учреждением признается некоммерческая организация, созданная Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации или муниципальным образованием для выполнения работ, оказания услуг в целях обеспечения реализации предусмотренных законодательством Российской Федерации полномочий соответственно органов государственной власти (государственных органов) или органов местного самоуправления в сферах науки, образования, здравоохранения, культуры, социальной защиты, занятости населения, физической культуры и спорта, а также в иных сферах [13].

Сотрудники большинства бюджетных учреждений планируют свои отпуска на летний период. Это учреждения образования (с июня по август месяц), сюда же можно отнести и учреждения науки, культуры, здравоохранения, физической культуры и спорта и т. д., т. е. основные расходы по оплате сумм отпусков приходится на третий квартал финансового года. Сотрудники учреждений, которые находятся в районах Крайнего Севера, имеют длительные отпуска, соответственно и сумма резерва на оплату отпусков и компенсации за неиспользованный отпуск, выше, чем у коллег учреждений средней полосы России. Если допустить, что учреждение имеет средства на начисление резерва и выполняет требования Приказа 89н, то в этой ситуации возникает проблема. Так как основной

отпускной период – это летний, начисленный резерв на оплату отпусков и компенсации за неиспользованный отпуск с января по июнь месяц, полностью будет использован в третьем квартале, может возникнуть ситуация, когда будет недостаточна сумма начисленного резерва на оплату отпусков. При этом сумма резерва, начисленная в четвертом квартале, останется почти полностью неиспользованной. Соответственно возникает необходимость сторнирования сумм созданного резерва по состоянию на 01 января следующего финансового года.

Финансовый результат бюджетного учреждения формируется один раз в год – 31 декабря. В течение года в соответствии с приказом Минфина России от 25.03.2011 № 33н «Об утверждении Инструкции о порядке составления, представления годовой, квартальной бухгалтерской отчетности государственных (муниципальных) бюджетных и автономных учреждений» квартальная бухгалтерская отчетность составляется учреждениями на следующие даты: по состоянию на 1 апреля, 1 июля и 1 октября текущего года. Составляются квартальные бухгалтерские (финансовые) отчеты об исполнении плана финансово-хозяйственной деятельности учреждения (форма 0503737) с нарастающим итогом с начала года. При этом в этой отчетности отражаются кассовые расходы бюджетного учреждения [14].

Кассовыми расходами считаются выплаты, которые осуществляются с лицевых счетов бюджетного учреждения. Это может быть получение учреждением денежной наличности, безналичные перечисления на счета поставщиков, подрядчиков, сотрудников учреждения начисленной заработной платы, командировочных или иных расходов, т. е. кассовые расходы – это все оплаченные любым способом расходы. Основной задачей кассовых расходов является обеспечение контроля за целевым использованием полученных средств субсидии на выполнение государственного (муниципального) задания. Из вышеизложенного следует, что распределение денежных средств (выплаты, перечисления) в течение года для бюджетного учреждения имеет большое значение. Ведя учет кассовых расходов параллельно с фактическими расходами, бюджетное учреждение в любой момент может скорректировать свои расходы, так как можно определить сумму остатка средств субсидии и на выполнение государственного (муниципального) задания. При создании резерва на оплату отпусков и компенсации за неиспользованный отпуск необходимо зарезервировать денежные средства на лицевых счетах и, практически, добровольно зарезервированную сумму средств вывести из текущего оборота бюджетного учреждения.

Фактические расходы бюджетного учреждения – это произведенные расходы, которые экономически обоснованы и документально оформлены. Также фактические расходы включают расходы по еще непоплаченным счетам кредиторов, поставщиков, расходы по начисленной, но не выплаченной заработной плате и стипендиям. Если кассовые расходы характеризуют движение денежных средств, выделенных бюджетному учреждению, то фактические расходы – полноту их использования. Фактические расходы бюджетного учреждения отражаются в отчете о финансовых результатах деятельности учреждения (форма 0503721) в составе годового бухгалтерского (финансового) отчета. Таким образом, создавая резерв предстоящих расходов за счет средств субсидии на выполнение государственного (муниципального) задания, бюджетное учреждение не достигнет конечной цели создания резерва – равномерного включения сумм созданного резерва в состав затрат при формировании финансового результата учреждения, т. к. последний определяется по итогам отчетного года. Отчетным годом для бюджетного учреждения является календарный год – с 1 января по 31 декабря включительно [15].

Из этого следует вывод: создавать резерв предстоящих расходов бюджетного учреждения нет необходимости.

## **Литература**

1. Приказ Минфина России от 29.08.2014 № 89н «О внесении изменений в приказ Министерства финансов Российской Федерации от 1 декабря 2010 г. N 157н “Об утверждении Единого плана счетов бухгалтерского учета для органов государственной власти (государственных органов), органов местного самоуправления, органов управления государственными внебюджетными фондами, государственных академий наук, государственных (муниципальных) учреждений и Инструкции по его применению”» [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 08.07.2015).
2. Приказ Минфина России от 01.12.2010 № 157н «Об утверждении Единого плана счетов бухгалтерского учета для органов государственной власти (государственных органов), органов местного самоуправления, органов управления государственными внебюджетными фондами,

- государственных академий наук, государственных (муниципальных) учреждений и Инструкции по его применению» [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 08.07.2015).
3. Приказ Минфина России от 16.12.2010 № 174н «Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета бюджетных учреждений и Инструкции по его применению» [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 08.07.2015).
  4. Приказ Минфина России от 28.07.2010 № 81н «О требованиях к плану финансово-хозяйственной деятельности государственного (муниципального) учреждения» [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 08.07.2015).
  5. Крапивин Д. С. Казенные, бюджетные и автономные учреждения Северных регионов // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 6. С. 539.
  6. Федеральный закон от 24.07.2009 № 212-ФЗ «О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования» [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 08.07.2015).
  7. Трудовой кодекс Российской Федерации, принятый Федеральным законом от 30.12.2001 № 197-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
  8. Постановление Правительства РФ от 24.12.2007 № 922 «Об особенностях порядка исчисления средней заработной платы» [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 08.07.2015).
  9. Федеральный закон от 22.12.2005 № 179-ФЗ «О страховых тарифах на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний на 2006 год» [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 09.07.2015).
  10. Федеральный закон от 24.07.1998 № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 09.07.2015).
  11. Постановление Правительства РФ от 01.12.2005 № 713 «Об утверждении Правил отнесения видов экономической деятельности к классу профессионального риска» [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 09.07.2015).
  12. Федеральный закон от 01.12.2014 № 401-ФЗ «О страховых тарифах на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов» [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 09.07.2015).
  13. Приказ Минфина России от 01.07.2013 № 65н «Об утверждении Указаний о порядке применения бюджетной классификации Российской Федерации» [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 10.07.2015).
  14. Федеральный закон от 12.01.1996 № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях» [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 10.07.2015).
  15. Приказ Минфина России от 25.03.2011 № 33н «Об утверждении Инструкции о порядке составления, представления годовой, квартальной бухгалтерской отчетности государственных (муниципальных) бюджетных и автономных учреждений» [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 10.07.2015).

## References

1. Prikaz Minfina Rossii ot 29.08.2014 № 89n «O vnesenii izmenenij v prikaz Ministerstva finansov Rossijskoj Federacii ot 1 dekabrja 2010 g. N 157n “Ob utverzhdenii Edinogo plana schetov buhgalterskogo ucheta dlja organov gosudarstvennoj vlasti (gosudarstvennyh organov), organov mestnogo samoupravlenija, organov upravlenija gosudarstvennymi vnebjudzhetsnymi fondami, gosudarstvennyh akademij nauk, gosudarstvennyh (municipal'nyh) uchrezhdenij i Instrukcii po ego primeneniju”» = Decree of the Russian Ministry of Finances of 29.08.2014 No. 89n «On Amendments to the Order of the Ministry of Finance of the Russian Federation dated December 1, 2010 N 157n “On approval of the single chart of accounts for public authorities (government agencies), local authorities, governing bodies state budget funds, state academies of sciences, the state (municipal) institutions and instructions on its use”». Dostup iz sprav.-pravovoj sistemy «Konsul'tantPljus» (data obrashhenija: 08.07.2015).
2. Prikaz Minfina Rossii ot 01.12.2010 № 157n «Ob utverzhdenii Edinogo plana schetov buhgalterskogo ucheta dlja organov gosudarstvennoj vlasti (gosudarstvennyh organov), organov mestnogo samoupravlenija, organov

- upravljenija gosudarstvennymi vnebjudzhetnymi fondami, gosudarstvennyh akademij nauk, gosudarstvennyh (municipal'nyh) uchrezhdenij i Instrukcii po ego primeneniju» = Decree of the Russian Ministry of Finances of 01.12.2010 N 157n «On approval of the single chart of accounts for public authorities (government agencies), local authorities, controls the state budget funds, state academies of sciences, the state (municipal) institutions and instructions on its use». Dostup iz sprav.-pravovoj sistemy «Konsul'tantPljus» (data obrashhenija: 08.07.2015).
3. Prikaz Minfina Rossii ot 16.12.2010 № 174n «Ob utverzhdenii Plana schetov buhgalterskogo ucheta bjudzhetnyh uchrezhdenij i Instrukcii po ego primeneniju» = Order of the Russian Ministry of Finances of 16.12.2010 N 174n «On Approval of the Plan of accounts of budgetary institutions and instructions on its use». Dostup iz sprav.-pravovoj sistemy «Konsul'tantPljus» (data obrashhenija: 08.07.2015).
  4. Prikaz Minfina Rossii ot 28.07.2010 № 81n «O trebovanijah k planu finansovo-hozjajstvennoj dejatel'nosti gosudarstvennogo (municipal'nogo) uchrezhdenija» = Decree of the Russian Ministry of Finances of 28.07.2010 N 81H «On the requirements to the plan of financial and economic activities of the state (municipal) institutions». Dostup iz sprav.-pravovoj sistemy «Konsul'tantPljus» (data obrashhenija: 08.07.2015).
  5. Krapivin D.S. Kazennye, bjudzhetnye i avtonomnye uchrezhdenija Severnyh regionov // Sovremennye problemy nauki i obrazovanija = Treasury, budget and autonomous institutions of the Northern Regions. 2013. № 6. S. 539.
  6. Federal'nyj zakon ot 24.07.2009 № 212-FZ «O strahovyh vzosah v Pensionnyj fond Rossijskoj Federacii, Fond social'nogo strahovanija Rossijskoj Federacii, Federal'nyj fond objazatel'nogo medicinskogo strahovanija» = Federal Law of 24.07.2009 N 212-FZ «On Insurance Contributions to the Pension Fund of the Russian Federation, the Social Insurance Fund of the Russian Federation, the Federal Compulsory Medical Insurance Fund». Dostup iz sprav.-pravovoj sistemy «Konsul'tantPljus» (data obrashhenija: 08.07.2015).
  7. Trudovoj kodeks Rossijskoj Federacii, prinjatyj Federal'nym zakonom ot 30.12.2001 № 197-FZ = Labor Code of the Russian Federation adopted by Federal Law of 30.12.2001 N 197-FZ.
  8. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 24.12.2007 № 922 «Ob osobennostjah porjadka ischislenija srednej zarabotnoj platy» = Governmental Decree of 24.12.2007 N 922 «On the Specifics of the procedure for calculating the average wage» = Electronic resource. Access from sprav. legal system «Consultant». Dostup iz sprav.-pravovoj sistemy «Konsul'tantPljus» (data obrashhenija: 08.07.2015).
  9. Federal'nyj zakon ot 22.12.2005 № 179-FZ «O strahovyh tarifah na objazatel'noe social'noe strahovanie ot neschastnyh sluchaev na proizvodstve i professional'nyh zabolevanij na 2006 god» = Federal Law of 22.12.2005 N 179-FZ «On insurance rates for compulsory social insurance against industrial accidents and occupational diseases for 2006». Dostup iz sprav.-pravovoj sistemy «Konsul'tantPljus» (data obrashhenija: 09.07.2015).
  10. Federal'nyj zakon ot 24.07.1998 № 125-FZ «Ob objazatel'nom social'nom strahovanii ot neschastnyh sluchaev na proizvodstve i professional'nyh zabolevanij» = Federal Law of 24.07.1998 N 125-FZ «On compulsory social insurance against industrial accidents and occupational diseases». Dostup iz sprav.-pravovoj sistemy «Konsul'tantPljus» (data obrashhenija: 09.07.2015).
  11. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 01.12.2005 № 713 «Ob utverzhdenii Pravil otnesenija vidov jekonomicheskoy dejatel'nosti k klassu professional'nogo riska» = Governmental Decree of 01.12.2005 N 713 «On Approval of the Rules of referring economic activities to the class of occupational risk». Dostup iz sprav.-pravovoj sistemy «Konsul'tantPljus» (data obrashhenija: 09.07.2015).
  12. Federal'nyj zakon ot 01.12.2014 № 401-FZ «O strahovyh tarifah na objazatel'noe social'noe strahovanie ot neschastnyh sluchaev na proizvodstve i professional'nyh zabolevanij na 2015 god i na planovyj period 2016 i 2017 godov» = Federal Law of 01.12.2014 N 401-FZ «On insurance rates for compulsory social insurance against industrial accidents and occupational diseases for 2015 and the planning period of 2016 and 2017». Dostup iz sprav.-pravovoj sistemy «Konsul'tantPljus» (data obrashhenija: 09.07.2015).
  13. Prikaz Minfina Rossii ot 01.07.2013 № 65n «Ob utverzhdenii Ukazanij o porjadke primenenija bjudzhetnoj klassifikacii Rossijskoj Federacii» = Decree of the Ministry of Finances of 01.07.2013 N 65n «On Approval of the Guidelines on application of the budget classification of the Russian Federation». Dostup iz sprav.-pravovoj sistemy «Konsul'tantPljus» (data obrashhenija: 10.07.2015).
  14. Federal'nyj zakon ot 12.01.1996 № 7-FZ «O nekommercheskih organizacijah» = Federal Law of 12.01.1996 N 7-FZ «On Non-Commercial Organizations». Dostup iz sprav.-pravovoj sistemy «Konsul'tantPljus» (data obrashhenija: 10.07.2015).

15. Prikaz Minfina Rossii ot 25.03.2011 №33n «Ob utverzhdenii Instrukcii o porjadke sostavlenija, predstavlenija godovoj, kvartal'noj buhgalterskoj otchetnosti gosudarstvennyh (municipal'nyh) bjudzhetnyh i avtonomnyh uchrezhdenij» = Decree of the Ministry of Finances of Russia of 25.03.2011 N 33 «On approval of the guidelines on the order of formation and submitting annual quarterly accounting reports by state (municipal) budget and autonomous institutions». Dostup iz sprav.-pravovoj sistemy «Konsul'tantPljus» (data obrashhenija: 10.07.2015).

УДК 338. 24 (985)

## **НЕКОТОРЫЕ ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО БИЗНЕСА В АРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ**

*Н. М. Межевич*

**доктор экономических наук, профессор кафедры европейских исследований  
факультета международных отношений СПбГУ**

*А. В. Куденкова*

**магистр кафедры европейских исследований факультета международных отношений СПбГУ,  
Санкт-Петербург, Россия**

*Аннотация.* Развитие нефтегазового сектора Российской Федерации в Арктическом регионе является хорошим примером обеспечения национальных интересов России в Арктике. В области добычи, разработки и эксплуатации нефтегазовых ресурсов ОАО «Газпром» и ОАО «Роснефть» выступают в качестве компаний-монополистов, с чьей деятельностью не может конкурировать ни одна ныне существующая компания на территории Российской Федерации в Арктическом регионе. Несмотря на то, что развитие их проектов зависит от таких составляющих, как ресурсный потенциал Арктики, наличие необходимых лицензий для разведывательной деятельности, наличие требуемого оборудования и прочее; нельзя не учитывать внешний фактор влияния, так как эффективность работы рассматриваемых компаний зависит и от совместной разработки месторождений, покупки технологий и оборудования, финансирования как внутреннего, так и внешнего, накопления опыта и так далее.

Рассматриваются некоторые внешние политико-экономические предпосылки развития российского нефтегазового бизнеса в Арктическом регионе в лице таких государственных компаний, как «Газпром» и «Роснефть». Затрагиваются вопросы влияния текущей внешнеполитической ситуации в регионе, влияния украинского кризиса, международного партнерства.

*Ключевые слова:* Арктический регион, «Газпром», «Роснефть», нефтегазовая добыча, внешнее политико-экономическое влияние.

## **SOME FOREIGN POLICY PRECONDITIONS FOR RUSSIAN BUSINESS DEVELOPMENT IN THE ARCTIC REGION**

*N. M. Mezhevich*

**Doctor of Economic Sciences, Professor of the Department of European Studies of the Faculty  
of International Relations of St. Petersburg State University**

*A. V. Kudenkova*

**Master student of the Department of European Studies of the Faculty of International Relations  
of St. Petersburg State University, St.-Petersburg, Russia**

*Abstract.* Development of the Russian Federation's oil and gas sector in the Arctic region is a good example of ensuring the Russian national interests in the Arctic. In the field of development, extraction and exploitation of oil and gas resources JSC «Gazprom» and JSC «Rosneft» are considered as the monopolist companies, with which no existing company in the Russian Federation can compete in the Arctic region. Despite the fact that the development of «Gazprom» and «Rosneft» projects is dependent on such components as: resource potential of the Arctic, availability of the necessary licenses for exploration activities, availability of the required equipment and so on; at the same time, it is necessary to take into account the impact of external factors, as efficient work of these companies depends on joint exploitation of deposits, purchases of technologies and equipment, both internal and external financing, accumulation of experience, and so on.

The article considers some of the foreign political and economic preconditions of the Russian oil and gas business development in the Arctic, represented by such state companies as «Gazprom» and «Rosneft». Issues

of influence of the current foreign political situation in the region, influence of the Ukrainian crisis, and international partnerships are also addressed.

**Keywords:** the Arctic region, «Gazprom», «Rosneft», oil and gas extraction, foreign political and economic influence.

Экономические перспективы мировой экономики в 2015 г. останутся неопределенными. Согласно недавно опубликованным прогнозам МВФ, темпы роста в 2015-2016 гг. в ЕС будут на уровне 1.5-1.6 %, если кризис в отношениях с Грецией удастся урегулировать. В развитом мире в целом они увеличатся с 1.8 % в настоящее время до 2.4 % [1; с. 23].

В докладе, подготовленном различными специализированными агентствами Организации Объединенных Наций, содержится прогноз о том, что в течение ближайших двух лет глобальный экономический рост увеличится незначительно – на 3.1 % в 2015 г. и 3.3 % в 2016 г. (в 2014 г. он составлял 2.6 %). Ожидается, что международная торговля также будет расти умеренными темпами: объем мирового импорта товаров и услуг увеличится на 4.7 % в 2015 г. [2, 3]. Иными словами, риски глобальной экономики угрожают в первую очередь глубоко интегрированным в неё экономикам. Но для их преодоления и экономического развития миру нужно не строить стены, а наоборот, перейти к созданию новых международных систем мониторинга рисков, разрушить провоцирующую кризисы систему «плохих дисбалансов», увеличить степень равенства, в том числе на примере «слишком больших, чтобы обанкротиться», смело перейти к новым формам сотрудничества.

Глобализация мировой экономики в последнее десятилетие имеет четкий признак: она неразрывно сочетается с мировым финансовым дисбалансом. Национальные правительства, как правило, не в состоянии предотвратить скатывание в финансовый кризис. Однако даже такие интеграционные объединения, как Европейский Союз, оказываются подчиненными по отношению к мировой и «своей» банковской системе. Реальные и теневые банковские системы фактически добились того, что дефолт по госбумагам перестал считаться национальной катастрофой, а стал одним из методов, принятых глобальным рынком для решения проблем заемщиков кредита. Уже это становится прямой угрозой непосредственно гражданам стран.

Указанный мировой контекст имеет прямое значение для перспектив освоения Российской Арктики. Рост мировой экономики неизбежно будет способствовать повышению цен на нефть, а значит и росту рентабельности российской арктической нефти.

В условиях глобализации экономики существенного изменения вектора государственной экономической политики в отношении Севера России обострились проблемы стратегического развития экономики ее северных регионов, обладающих уникальным природно-ресурсным и геоэкономическим потенциалом. В последнем случае речь идет о географическом положении северных регионов, создающим предпосылки для активного освоения их территорий в связи с эффективным использованием северного транспортного коридора, связывающего порты Европы со странами Азиатско-Тихоокеанского региона, органически включающего в себя Северный морской путь с тяготеющими к нему элементами энергетической, транспортной, промышленной, сервисной инфраструктуры.

Проблемы социально-экономического развития российского арктического сектора имеют множественный и весьма сложный генезис. В данной работе не рассматриваются природно-географические факторы, отменить действие которых мы сегодня не можем, и которые действуют так же, как и во времена Новгородской республики, когда произошел выход восточно-славянской цивилизации в Арктику. Однако социально-экономические и, особенно, политические факторы обладают определенной управляемостью. Специфической чертой освоения Арктической зоны и прилегающего полярного сектора стала «внеэкономичность» этого процесса, удивительная даже в масштабе хозяйственной практики командно-административной системы. Арктическая зона и полярный сектор были практически изолированы от любых форм международного сотрудничества и международного разделения труда.

Сегодня международное сотрудничество в Арктике рассматривается как императив развития в большинстве работ российских экспертов. Тенденции глобализации в мировой экономике действительно очевидны, как минимум, последние 30-40 лет. Вместе с тем, в последнее время активно обсуждается тенденция регионализации, формирования территориально замкнутых рынков. Общий распад мировой экономики – маловероятный сценарий развития, однако рассматривая вопрос о перспективах хозяйственного освоения российского сектора Арктики, следует учитывать три потенциально возможные модели развития. Первая модель, о которой будет написано далее,

предполагает развитие российского арктического сектора в «замкнутом» полусоветском режиме. Экономическая целесообразность подобного развития прошла проверку в советское время.

Вторая модель является противоположностью первой. Она предполагает полную внешнеэкономическую открытость, максимально возможную интернационализацию Северного морского пути (СМП). Экономическая целесообразность этой модели абсолютно не просчитана. Фактор ВТО, который мог быть просчитан, учитывая, что заявка СССР в ГАТТ была подана, еще и общая тенденция диалога ВТО – Россия складывались в направлении вступления России в эту организацию. Однако первая работа, посвященная перспективам Российской Арктики после вступления страны в ВТО, появилась только в 2013 г., т. е. после того как страна вошла в эту международную организацию[4].

С нашей точки зрения, наиболее приемлемой является третья модель, основанная как на сочетании российских и иностранных инвестиций, так и на учете отечественных и зарубежных приоритетов пространственного развития.

Нефтегазовая добыча в Арктическом регионе требует наличия современной техники, создания особенных и уникальных инженерных сооружений и для разработки, и для добычи газа и нефти, в то же время необходимо обеспечение технических средств инфраструктуры относительно прибрежной составляющей нефтегазовых компаний, а также значительные капиталовложения и инвестиции[5, 6]. Рассматривая внешнеполитические предпосылки развития российского бизнеса в Арктике, необходимо отметить, что для иностранных компаний и государств сотрудничество с государственными компаниями в лице «Газпрома» и «Роснефти» более безопасно с политической точки зрения, так как оно способствует участию в значимых проектах, хотя реализация этих проектов может откладываться на неопределенное время. Как «Газпром», так и «Роснефть» рассматривают Арктический регион в качестве одного из значимых направлений своего экономического развития. В зону их интересов попадают практически все перспективные районы Арктического шельфа. Надо сказать, что обе компании также осознают положительные моменты от международного партнерства и сотрудничества и хорошо обосновывают их необходимость. Директор по геологоразведочным работам и развитию ресурсной базы «Газпром нефти», Алексей Вашкевич отвечает следующим образом на вопрос о таком партнерстве: «Реализация арктических шельфовых проектов является весьма науко- и капиталоемкой задачей, требующей применения мирового опыта и передовых технологий, так что вопрос о возможности привлечения зарубежных партнеров закономерен. При обсуждении сотрудничества мы хотим одновременно решить такие вопросы, как разделение финансовых и технических рисков, с одной стороны, а с другой, – создать с партнерами научную базу и инфраструктуру, необходимую для эффективного осуществления проекта» [3]. При этом А. Вашкевич добавляет, что основой международного сотрудничества является сохранение активной и главенствующей роли «Газпром нефти». Так или иначе реализация арктических проектов, безусловно, весьма трудновыполнима, и без привлечения иностранных компаний требует больше времени. Хорошим примером является разработка Приразломного месторождения в Печорском море. Еще в 1994 г. необходимые затраты на освоение данного месторождения составляли 1.5 млрд долл. [7]. Будучи в концерне с «Росшельфом», «Газпром» заключает соглашение с австралийской компанией ВНР Petroleum, в соответствии с которым иностранный партнер взял на себя половину эксплуатационных затрат и одновременно получил бы половину прибыли от добычи. Это сотрудничество закончилось в 1999 г. выходом ВНР Petroleum из участия в дальнейших разработках по причине переориентации на более важные проекты и экономической нерациональности в силу падения мировых цен на нефть. Таким образом, план освоения Приразломного менялся и пересматривался неоднократно, также возросли и затраты на его разработку; добыча нефти на месторождении началась лишь в декабре 2013 г. Еще одним примером влияния совместного освоения месторождений на продвижение проектов и деятельности «Газпрома» является разработка Штокмановского месторождения. Причинами крайне медленного продвижения и временной «заморозки» проекта можно назвать как внутренние, так и внешние. К внутренним относится следующее: 1) открытие новых газовых месторождений в таких морях, как Средиземное, Каспийское, где климатические условия на порядок выше, и их разработка требует меньше инвестиций; 2) неоднократный пересмотр плана реализации проекта и, как следствие, его удорожание; 3) технологическое отставание «Газпрома»; 4) недостаточный опыт работы в Северном Ледовитом океане [3, 8]. Говоря о внешних причинах приостановки разработки Штокмановского месторождения, нужно начать с 2008 г., когда «Газпром», Statoil и Total подписывают соглашение о создании компании «Штокман Девелопмент АГ» для совместного освоения месторождения. С 2008-2012 гг. капитал компании имел следующее

разделение, %: «Газпром» – 51, Statoil – 24, Total – 25 [9, с. 233]. Летом 2012 года, проект вступает в затяжной кризис, истекает срок действия акционерного соглашения с норвежской и французской компаний по первому этапу реализации проекта, при этом подписание нового так и не произошло. Норвежская Statoil сдала свою долю (24 %) в компании основному акционеру – «Газпрому» (51 %) и списала вложенные в проект около 354 млн долл. инвестиции» [8, 10]. Распускается штат компании «Штокман Девелопмент АГ». По мнению иностранных партнеров, причинами их выхода из концерна могут служить: 1) нестабильная экономическая ситуация (финансовый кризис, падение цен на газ/нефть); 2) технология сжижения газа непосредственно в Арктическом регионе, предложенная «Газпромом», также вызывала разногласия; 3) налоговый и юридический режим, существующий в России, не позволил заключить взаимовыгодное партнерство, оставляя значительно большую часть прибыли за государственной компанией. Несмотря на это, летом 2014 г. Total предлагает «Газпрому» перезапустить проект освоения Штокмановского месторождения с новыми технологиями. Старший вице-президент Total по разведке и добыче в континентальной Европе и Центральной Азии, Майкл Боррелл при этом заявляет следующее: «Мы предложили новые технологии. Надеемся на скорое возобновление Штокмана» [10]. На это заявление косвенно ответило Министерство энергетики РФ в «Проекте энергостратегии России на период до 2035 года»: «Освоение месторождения может стартовать не ранее 2025 г. и будет зависеть от конъюнктуры мирового нефтегазового рынка» [11, 85]. Чтобы нормализовать работу и возместить затраты на Штокмановское месторождение, в сложившейся ситуации «Газпром» мог бы как привлекать новых партнеров и договариваться со старыми в отношении Штокмана, так и переориентироваться на реализацию других своих проектов, что, в конечном итоге, и случилось в отношении мегапроекта «Ямал». Надо сказать, что еще одним направлением развития «Газпрома» и «Роснефти» в области сотрудничества с иностранными компаниями является возможность не только договариваться о привлечении партнеров на разработку месторождений Российской Арктики, но также и принимать участие в разработке месторождений других стран. Так, в мае 2012 г. НК «Роснефть» и Statoil подписывают соглашение о сотрудничестве в совместном освоении участков российского шельфа Баренцева и Охотского морей. Это соглашение, наряду с участием Норвегии в освоении арктических месторождений России, одновременно «открыло возможность участия «Роснефти» в освоении участков норвежского шельфа Баренцева моря» [12]. Таким образом, «Роснефть» устанавливая партнерские отношения, способствует развитию своих проектов и накапливает необходимый опыт в освоении арктических месторождений.

Политико-экономические предпосылки развития российского бизнеса в Арктике так или иначе затрагиваются вопросами украинского кризиса, который в определенной степени изменил состояние политико-экономических взаимоотношений стран Запада с Российской Федерацией. Взаимодействия двух рассматриваемых компании «Газпрома» и «Роснефти» с иностранными партнерами еще до последствий 2013-2014 гг., имели достаточно широкий диапазон. Так как в данной работе рассматриваются государственные бизнес-компании, то в первую очередь необходимо говорить об ограничениях текущего кризиса для «Газпрома» и «Роснефти», куда можно отнести проблему введения санкций, вопросы возможности продолжения международного сотрудничества, поиска новых иностранных партнеров или акцентирования на отечественных компаниях. Основным поводом для введения западных санкций послужило «вхождение Республики Крым и Севастополя в состав Российской Федерации» [12, с. 3]. На данный момент ЕС, США, Швеция, Норвегия, Исландия, Канада и Австралия ввели санкции против Российской Федерации, которые так или иначе, затрагивают развитие Арктического направления. «Под санкции попали компании с оборотом более 1 трлн руб., половина из которого – выручка от продажи или транспортировки нефти» [1, 13]. Один из основных моментов в списке санкций касается товаров, услуг и технологий по разведке и добыче нефтегазовых месторождений на Арктическом шельфе [14, 15] – для продажи оборудования потребуются предварительное согласование, далее оно может быть использовано для шельфовых проектов, глубоководного бурения и разведки нефтегазовых месторождений. Хотя еще в начале августа 2014 г. речь шла не о согласовании, а о полном запрете. Так, «бюро по делам промышленности и безопасности министерства торговли США, отвечающее за экспортный контроль, запретили с 6 августа 2014 г. продажу американскими компаниями энергетическому сектору России специализированного оборудования для проведения геологоразведочных работ и налаживания добычи углеводородов в рамках глубоководных проектов (более 500 футов, что примерно 152 м), на шельфе в Арктике и в сланцевых пластах» [1, 13]. Более точно разбирая вопрос о положениях санкций, можно начать со списка российских компаний в нефтегазовой отрасли Арктики, попадающих под ограничительные обстоятельства.



Для ЕС это «Газпром», «Роснефть» и «Транснефть»; для США это «Роснефть», «Новатэк», «Транснефть» и «Газпром нефть». Основные положения санкций ЕС, к которым присоединились Швеция, Норвегия и Исландия, состоят в следующем: во-первых, запрет на совершение операций с ценными бумагами вышеуказанных компаний, со сроком обращения более 30 дней; во-вторых, «Газпрому», «Роснефти» и «Транснефти» запрещено вести операции со счетами в банках Европы; в-третьих, устанавливается запрет на оказание услуг по разработке и добыче нефти в Арктике; в-четвертых, осуществляется запрет на поставки технологий для разработки месторождений Арктического шельфа (например, для глубоководной добычи нефти) [16]. Санкции США также затрагивают вопросы поставок технологического оборудования (для промышленной очистки природного газа), новых инвестиций в акции и облигации компаний, кроме того, они касаются запрета на кредитование более чем на 90 дней. Австралийские санкции ставят под запрет поставку нефтегазового оборудования и ограничивают доступ государственных банков России на свой рынок капитала [15]. Санкции Канады почти полностью повторяют список санкций США, за исключением некоторых моментов, таких как «приостановка работы двусторонней Межправительственной экономической комиссии, в рамках которой осуществляется значительная часть арктического сотрудничества между Оттавой и Москвой» [17]. Таким образом, можно отметить, что в целом санкции ЕС и США (и примкнувших к ним стран) повторяют друг друга с некоторыми оговорками (например: «газовую отрасль европейцы намеренно вынесли за скобки»). Список попавшей под дополнительный контроль продукции в США несколько шире и включает в себя технологии газовой отрасли» [1, 13]. Все вышесказанное позволяет говорить о том, что после введения санкционного режима встал вопрос о дальнейшем развитии событий, а именно, о продолжении сотрудничества на основании того, что партнерство было установлено задолго до событий на Украине, прекращения контактов или поиска альтернатив.

По состоянию на март 2015 г. можно отметить, что иностранные нефтегазовые компании, работающие на территории России, не полностью отказались от инвестиций в проекты разработок месторождений. Доказательством тому может служить заявление генерального директора Total Кристофа де Маржери о вложении компании в «Ямал СПГ» 26.9 млрд долл. Похожее заявление поступило и от компании Shell: «Концерн владеет 27.5 % акций «Сахалин энерджи», и совместно с ОАО «Газпром нефть» развивает проект по освоению Салымских сырьевых месторождений» [18]. Отдельно следует сказать о совместном проекте «Роснефти» и ExxonMobil в Карском море, по результатам которого в сентябре 2014 г. было открыто новое месторождение на участке Восточно-Приновоземельском-1. Важно, что как раз в начале сентября 2014 г. США ввели свои санкционные ограничения на поставку технологического оборудования для работы на Арктическом шельфе России. В силу этих мер сотрудничество «Роснефти» и ExxonMobil оказалось под угрозой. Но поскольку «во время введения санкций компании находились еще в процессе бурения, поэтому ExxonMobil получила отсрочку от властей США на сворачивание сотрудничества» [19]. На данный момент американская нефтяная компания приостановила свое участие в разработке данного месторождения, по словам вице-президента «Роснефти» по PR Михаила Леонтьева, и не планирует возвращаться к работе по крайней мере до лета 2015 г. [20]. Конечно, причиной желания вернуться является инвестиционный вопрос, так как большую часть затрат на бурение скважины «Университетская-1» взяла на себя как раз ExxonMobil [21]. В противном случае «Роснефть» будет разрабатывать месторождение самостоятельно или займется поиском альтернативных партнеров. Еще одним примером продолжения сотрудничества «Роснефти» относительно разработок Арктических месторождений в условиях санкций является договоренность с компанией Statoil, которая является участником следующих шельфовых проектов: «Магадан-1», Кашеваровский и Лисянский в Охотском море, и Персеевский в Баренцевом море. Statoil не отрицает того факта, что данные проекты вряд ли будут развиваться по первоначальному плану, однако и выходить из них компания не намерена. Так, пресс-секретарь Statoil Кнут Ростад заявляет, что «в 2015 г. компании совместно планируют пробурить 2 скважины на Северо-Комсомольском участке, а в 2016 г. – 2 скважины на шельфе Охотского моря» [22].

В целом, влияние санкций для развития «Газпрома» и «Роснефти» можно охарактеризовать двойко с точки зрения накладываемых ограничений, а также открывающихся возможностей. Последствия санкций для «Роснефти» могут проявляться скорее и отражаться на сокращении собственных планов финансирования, так как компании приходится расплачиваться с дорогостоящими кредитами, один из которых появился после того, как «Роснефть» «выкупила российские активы у компании British Petroleum за 54 млрд долларов США и стала крупнейшей нефтедобывающей компанией в мире» [7, 13]. Выплаты по долговым обязательствам назначены на 2014-2015 гг., а поскольку

найти деньги на внешних финансовых рынках трудновыполнимо ввиду санкций, «Роснефти» придется искать другой выход из данной ситуации. Так, в августе 2014 г. Игорь Сечин «предложил государству выкупить за счет Фонда национального благосостояния новые облигации нефтяной компании в размере 1.5 трлн рублей» [23], что на тот момент равнялось размеру чистого долга «Роснефти». Надо сказать, что уже в сентябре 2014 г. компания получила положительный ответ об оказании помощи, но не в форме докапитализации. Вопросы ограничения ввоза нефтегазового оборудования также заслуживают внимания, так как они могут привести к временной остановке реализуемых нефтегазовых проектов или побудить компании создать возможности импортозамещения, которое уже имеет место быть. Так, по словам председателя совета нефтегазопромышленников России, Юрия Шафраника «оборудование производства различных стран, даже если взять вместе с Caterpillar, то есть не только технологии, но и технику, составляет 25 % от общего объема оборудования всей российской нефтегазовой отрасли. Остальное – отечественное» [24]. Оптимистично настроен и министр энергетики РФ Кирилл Молодцов, заявляя в сентябре 2014 г., что так как «основная масса технологий так или иначе имеет российские аналоги, в частности, по разработке трудноизвлекаемых запасов 80% используемого оборудования – российское, то российские компании смогут заменить иностранное нефтегазовое оборудование на отечественное в ближайшие 3-4 года в рамках программы импортозамещения» [25]. В принципе, «Газпром» тоже рассматривает вопросы ограничения поставок оборудования с точки зрения возможности импортозамещения или поиска новых поставщиков. Такое настроение может быть объяснено успехом разработки Приразломного месторождения, реализация которого заняла больше планируемого изначально времени, но где все техническое обеспечение добычи нефти было предоставлено морской ледостойкой стационарной платформой «Приразломная», полностью построенной в Северодвинске на ОАО «ПО«Севмаш». Несмотря на все вышесказанное, можно отметить, что в сложившейся ситуации нельзя говорить о том, что санкции в отношении ограничения поставки оборудования для разработок нефтегазовых месторождений не накладывают отпечаток на работу и развитие «Газпрома» и «Роснефти». Так или иначе компаниям приходится искать выход в сложившейся ситуации либо через поиск новых партнеров (или урегулирования вопросов со старыми), либо через процессы импортозамещения отечественным оборудованием.

Относительно вопроса поиска новых альтернативных партнерств в арктическом регионе, следует сказать, что Украинский кризис и санкционный режим поспособствовали форсированию российско-китайского экономического сотрудничества. Так, в мае 2014 г. было подписано соглашение сроком на 30 лет об экспорте природного газа компанией «Газпром» на сумму 400 млрд долл. [26]. Данное соглашение являлось первым по таким масштабам после введения санкций странами Запада. В то же время поиск новых партнерских отношений ведется и в Индии. Так, «Газпром» и «Роснефть» совместно с крупнейшей газовой компанией Индии GAIL готовят проекты в рамках освоения Арктического шельфа России. В ходе встречи В. В. Путина с премьер-министром Индии Нарендром Модии в декабре 2014 г. президент Российской Федерации заявил о том, что «в рамках контракта «Газпром» и GAIL первые партии сжиженного природного газа могут начать поступать в Индию с 2017 г. с ежегодным объемом 2.5 млн т. В случае, если сроки будут сдвигаться, поставки начнутся не позднее 2021 года» [27]. Таким образом, можно сказать, что в настоящее время и «Газпром», и «Роснефть» также занимаются вопросами замещения и поиска в области международного сотрудничества в Арктике.

Закончить статью хотелось бы двумя цитатами, которые характеризуют нынешнюю позицию «Газпрома» и «Роснефти» в арктическом регионе относительно выхода из ситуации, возникшей в силу Украинского кризиса. В первом случае это слова генерального директора Института региональных проблем Д. А. Журавлева: «В новых геополитических условиях четко проявилась значимость, которое имеет освоение Арктического шельфа для страны в целом, для укрепления ее энергетической безопасности, для упрочения ее положения на мировой арене» [28]. Во втором случае это слова президента Государственной полярной академии А. Н. Чилингарова, сказанные на IV Международном форуме «Арктика: настоящее и будущее», проходившем в декабре 2014 года в г. Санкт-Петербурге, на котором он представлял совет директоров компании «Роснефть»: «Будущее России непрерывно связано с развитием ее арктической зоны. Мы не уйдем из шельфа, несмотря на санкции. Мы будем искать замену того, что нам трудно сегодня производить, искать свои ресурсы, но с Арктического шельфа мы никуда не уйдем, будем заниматься его изучением и освоением» [29].

Текущие внешнеполитические и внешнеэкономические сложности, безусловно, могут отдалить выход освоения Арктики на новый уровень, но общий геополитический и геоэкономический вектор изменению не подлежит.

## Литература

1. Robin J.-P. Le FMI estime l'Europe en voie de guérison // *Le Figaro*, 2015. 15 avril. P. 23.
2. World Economic Situation and Prospects 2015// United Nations New York. 2015. P. 5.
3. «Газпром нефть» вкладывает деньги в геологоразведку. 2013. URL: <http://live-energo.ru/company-news/gazprom-neft-vkladyvaet-dengi-v-geologorazvedku> (дата обращения: 14.02.2015).
4. Тулупов Д. За российские услуги надо платить. 22 февраля 2013. URL: [http://russiancouncil.ru/inner/index.php?id\\_4=1438](http://russiancouncil.ru/inner/index.php?id_4=1438) (дата обращения: 13.02.2015).
5. Larusson E. Oil and Gas in the Russian Arctic // *Commercial or Political Interests*. 2014. № 7. P. 12.
6. Голубева Т. Г., Пасько Н. А. К вопросу о последствиях Украинского кризиса для Российской Федерации // *NAUKA-RASTUDENT.RU*. 2015. №1(13). С. 3. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-posledstviyah-ukrainskogo-krizisa-dlya-rossiyskoj-federatsii> (дата обращения: 12.02.2015).
7. Прощание с Австралией и Арктикой // *Коммерсантъ*. Февраль 25. 1999. № 028. Полоса 007.
8. Лукин Ю. Ф. Штокман заморозить нельзя // *Арктика и Север*. 2012. № 9. С. 5. С. 9.
9. Мое Ar. Russian and Norwegian petroleum strategies in the Barents Sea // *Arctic Review on Law and Politics*, 2010. Vol. 1. 2. P. 233.
10. Французская Total предложила «Газпрому» перезапустить Штокман на новых технологиях // Информационное агентство ИТАР-ТАСС России. 2014. URL: <http://tass.ru/ekonomika/1258750> (дата обращения: 16.02.2015).
11. Энергетическая стратегия России на период до 2035 года. Проект Министерства энергетики Российской Федерации. 2014. С. 85.
12. Россия и Норвегия в Арктике // Российский центр освоения Арктики. URL: <http://arctica.crtweb.ru/international-activities/Russia%20and%20West/rossiya-i-norvegiya-v-arktike> (дата обращения: 23.02.2015).
13. Лукин Ю. Ф. Арктический шельф: санкции и возможности. 2014. С. 1. С. 6. URL: [http://narfu.ru/upload/medialibrary/086/shelf\\_project.pdf](http://narfu.ru/upload/medialibrary/086/shelf_project.pdf) (дата обращения: 19.01.2015).
14. Kämpylä L., Mikkola H. Critical reflections in the light of the Arctic Sunrise case and the crisis in Ukraine. On Arctic Exceptionalism // *FIIA Working Paper*, 2015. April. P. 16.
15. Australia Expands Sanctions on Russia over Ukraine. 2015. URL: <http://www.themoscowtimes.com/business/article/australia-expands-sanctions-on-russia-over-ukraine/518296.html> (дата обращения: 13.03.2015).
16. Санкции против России. Список // Аргументы и факты. 2014. URL: <http://www.aif.ru/dontknows/actual/1159761> (дата обращения: 15.03.2015).
17. Коваль В. П. Влияние событий на Украине на сотрудничество в Арктике // РСМД. URL: [http://www.niiglob.ru/ru/component/dlstat4joomla/?file=book/2014-05-22\\_24/Vasily%20P.%20Koval.pdf&task=download](http://www.niiglob.ru/ru/component/dlstat4joomla/?file=book/2014-05-22_24/Vasily%20P.%20Koval.pdf&task=download) (дата обращения: 28.03.2015).
18. Иностранные нефтегазовые компании продолжают вкладывать инвестиции в РФ – СМИ. 2014. URL: <http://www.oilcapital.ru/company/234026.html> (дата обращения: 14.02.2015).
19. Партнеры «Роснефти» стремятся вернуться в Арктический проект. 2014. URL: <http://newsland.com/news/detail/id/1447329/> (дата обращения: 23.02.2015).
20. Баданова Р. «Роснефть» продолжит сотрудничество в Арктике как только будет возможно. 2014. URL: <http://www.oilru.com/news/430686> (дата обращения: 25.01.2015).
21. Rosneft and ExxonMobil Advance Strategic Cooperation. 2013. URL: <http://news.exxonmobil.com/press-release/rosneft-and-exxonmobil-advance-strategic-cooperation> (дата обращения: 15.02.2015).
22. Норвегия разрешила Statoil участвовать в проектах с «Роснефтью». 2014. URL: <http://pro-arctic.ru/20/03/2015/news/14561#read> (дата обращения: 20.04.2015).
23. Старинская Г., Товкайло М., Рожков А. Игорь Сечин просит денег из будущего // *Ведомости*. № 3652 от 14.08.2014.
24. Доля нефтегазового оборудования РФ составляет около 25 % // Агентство нефтегазовой информации. URL: <http://www.angi.ru/print.shtml?oid=2816537> (дата обращения: 12.03.2015).
25. Российские компании смогут заменить иностранное нефтегазовое оборудование на отечественное за три-четыре года. 2014. URL: <http://last24.info/read/2014/09/23/4/5627> (дата обращения: 25.02.2015).
26. Холодков В. М. Санкции США и Евросоюза против России и российско-китайское экономическое сотрудничество // Российский институт стратегических исследований. 2014. URL: <http://riss.ru/analytics/6686/> (дата обращения: 16.01.2015).

27. Путин и премьер-министр Индии проводят встречу с бизнесменами двух стран. 2014. URL: <http://ria.ru/economy/20141211/1037713200.html> (дата обращения: 25.03.2015).
28. Арктика: нефтегазовые проекты в условиях кризиса. URL: <http://pro-arctic.ru/26/03/2015/news/14831#read> (дата обращения: 23.03.2015).
29. Литвинцева Г. «Полярное-братство» вне санкций. 2014. URL: <http://провэд.рф/community/21548-«polyarnoe-bratstvo»-vne-sanktsiy.html> (дата обращения: 13.02.2015).

## References

1. Jean-Pierre Robin. Le FMI estime l'Europe en voie de guérison. Le Figaro, 15 avril 2015. P. 23.
2. World Economic Situation and Prospects 2015. United Nations New York. 2015. P. 5.
3. «Gazprom neft» vkladyvaet den'gi v geologorazvedku = «Gazprom neft» invests in geological exploration. (In Russ.) Available at: <http://live-energo.ru/company-news/gazprom-neft-vkladyvaet-dengi-v-geologorazvedku> (accessed 14.02.2015).
4. Tulupov D. Za rossijskie uslugi nado platit' = Russian services must be paid. (In Russ.) Available at: [http://russiancouncil.ru/inner/index.php?id\\_4=1438](http://russiancouncil.ru/inner/index.php?id_4=1438) (accessed 13.02.2015).
5. Larusson Er. Oil and Gas in the Russian Arctic // Commercial or Political Interests. 2014. № 7. P. 12.
6. Golubeva T. G., Pas'ko N. A. K voprosu o posledstviyah Ukrainskogo krizisa dlya Rossijskoj Federacii = Consequences of Ukrainian crisis for Russian Federation // NAUKA-RASTUDENT.RU, 2015, N 1(13), p. 3. (In Russ.). Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-posledstviyah-ukrainskogo-krizisa-dlya-rossijskoj-federatsii> (accessed 12.02.2015).
7. Proshchanie s Avstraliej i Arktikoj = Parting with Australia and the Arctic. Gazeta Komersant [Komersant newspaper]. 1999. № 028 (In Russ.).
8. Lukin Y.F. Shtokman zamorozit' nel'zja = Shtokman has to be used // Arktika i Sever = Arctic and the North. 2012. № 9. P. 5, p. 9 (In Russ.).
9. Мое Ar. Russian and Norwegian petroleum strategies in the Barents Sea // Arctic Review on Law and Politics. 2010. Vol. 1., № 2. P. 233.
10. Francuzskaya Total predlozila «Gazpromu» perezapustit' Shtokman na novyh tekhnologiyah = Total proposed to renew Gazprom's project Shtokman using new technologies. Informacionnoe agentstvo ITAR-TASS Rossii = Russian inform agency ITAR-TASS. (In Russ.). Available at: <http://tass.ru/ekonomika/1258750> (accessed 16.02.2015).
11. Energeticheskaya strategiya Rossii na period do 2035 goda. Proekt Ministerstva ehnergetiki Rossijskoj Federacii = Russian energy strategy till 2035. Russian Federation Department of Energy. 2014. P. 85 (In Russ.).
12. Rossiya i Norvegiya v Arktike = Russia and Norway in Arctic. Rossijskij centr osvoeniya Arktiki = Russian center of Arctic exploration]. (In Russ.). Available at: <http://arctica.crtweb.ru/international-activities/Russia%20and%20West/rossiya-i-norvegiya-v-arktike> (accessed 23.02.2015).
13. Lukin Y. F. Arkticheskij shel'f: sankcii i vozmozhnosti = Arctic shelf: sanctions and opportunities. 2014. P. 1, p. 6 (In Russ.). Available at: [http://narfu.ru/upload/medialibrary/086/shelf\\_project.pdf](http://narfu.ru/upload/medialibrary/086/shelf_project.pdf) (accessed 19.01.2015).
14. Käpylä L., Mikkola H. Critical reflections in the light of the Arctic Sunrise case and the crisis in Ukraine. On Arctic Exceptionalism // FIIA Working Paper, 2015. April. P. 16.
15. Sankcii protiv Rossii. Spisok = Sanctions against Russia. List // Argumenty i Fakty [Arguments and Facts]. 2014 (In Russ.). Available at: <http://www.aif.ru/dontknows/actual/1159761> (accessed 15.03.2015).
16. Australia Expands Sanctions on Russia over Ukraine, 2015. Available at: <http://www.themoscowtimes.com/business/article/australia-expands-sanctions-on-russia-over-ukraine/518296.html> (accessed 13.03.2015).
17. Koval' V. P. Vliyanie sobytij na Ukraine na sotrudnichestvo v Arktike = Ukrainian crisis influence on cooperation in Arctic. RSMD = Russian International Affairs Council]. (In Russ.). Available at: [http://www.niiglob.ru/ru/component/dlstat4joomla/?file=book/2014-05-22\\_24/Vasily%20P.%20Koval.pdf&task=download](http://www.niiglob.ru/ru/component/dlstat4joomla/?file=book/2014-05-22_24/Vasily%20P.%20Koval.pdf&task=download) (accessed: 28.03.2015).
18. Inostrannye neftegazovye kompanii prodolzhat vkladyvat' investicii v RF – SMI = Foreign oil and gas companies are investing in Russian Federation – Mass Media. 2014 (In Russ.). Available at: <http://www.oilcapital.ru/company/234026.html> (accessed 14.02.2015).
19. Partnery «Rosnefti» stremyatsya vernut'sya v Arkticheskij proekt = «Rosneft» partners try to return in Arctic project. 2014 (In Russ.). Available at: <http://newsland.com/news/detail/id/1447329/> (accessed 23.02.2015).
20. Badanova R. «Rosneft'» prodolzhit sotrudnichestvo v Arktike kak tol'ko budet vozmozhno = «Rosneft» will continue Arctic cooperation as soon as possible. 2014 (In Russ.). Available at: <http://www.oilru.com/news/430686> (accessed 25.01.2015).

21. Rosneft and ExxonMobil Advance Strategic Cooperation, 2013. Available at: <http://news.exxonmobil.com/press-release/rosneft-and-exxonmobil-advance-strategic-cooperation> (accessed 15.02.2015).
22. Norvegiya razreshila Statoil uchastvovat' v proektah s «Rosneft'yu» = Norway allows Statoil to participate in «Rosneft» projects. 2014 (In Russ.). Available at: <http://pro-arctic.ru/20/03/2015/news/14561#read> (accessed 20.04.2015).
23. Starinskaya G., Tovkajlo M., Rozhkov A. Igor' Sechin prosit deneg iz budushchego = Igor Sechin asks for many from the future // Vedomosti. 2014. № 3652 (In Russ.).
24. Dolya neftegazovogo oborudovaniya RF sostavlyayet okolo 25 % = Share of the Russian oil and gas equipment is about 25 %. Agentstvo neftegazovoj informacii = Oil and Gas Information Agency (In Russ.). Available at: <http://www.angi.ru/print.shtml?oid=2816537> (accessed 12.03.2015).
25. Rossijskie kompanii smogut zamenit' inostrannoe neftegazovoe oborudovanie na otechestvennoe za tri-chetyre goda = Russian companies will be able to substitute foreign oil and gas equipment for domestic one during 3-4 years. 2014 (In Russ.). Available at: <http://last24.info/read/2014/09/23/4/5627> (accessed 25.02.2015).
26. Holodkov V. M. Sankcii SSHA i Evrosoyuza protiv Rossii i rossijsko-kitajskoe ehkonomicheskoe sotrudnichestvo = The USA and European sanctions against Russia and Russian-Chinese economic cooperation. Rossijskij institut strategicheskikh issledovanij = Russian Institute for Strategic Studies. 2014 (In Russ.). Available at: <http://riss.ru/analytics/6686/> (accessed: 16.01.2015).
27. Putin i prem'er-ministr Indii provodyat vstrechu s biznesmenami dvuh stran = Putin and Indian prime-minister conduct business meeting with the representatives of the both countries. 2014 (In Russ.). Available at: <http://ria.ru/economy/20141211/1037713200.html> (accessed 25.03.2015).
28. Arktika: neftegazovye proekty v usloviyah krizisa = The Arctic: oil and gas projects in the crisis circumstances (In Russ.). Available at: <http://pro-arctic.ru/26/03/2015/news/14831#read> (accessed 23.03.2015).
29. Litvinceva G. «Polyarnoe-bratstvo» vne sankcij = «Polar brotherhood» is beyond sanctions. 2014 (In Russ.). Available at: <http://provehd.rf/community/21548-«polyarnoe-bratstvo»-vne-sanktsiy.html> (accessed 13.02.2015).

УДК 656 (98)

## РАЗВИТИЕ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК В АРКТИКЕ

*А. Б. Николаева*

кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник

Институт экономических проблем имени Г. П. Лузина

Кольского научного центра РАН, Апатиты, Россия

**Аннотация.** Устойчивое и динамичное развитие грузопотоков по Северному морскому пути подразумевает целостную систему согласованных и взаимосвязанных политических, экономических, технических, организационных и правовых решений, позволяющих с максимальной выгодой для государства и его арктических территорий обеспечить перевозки различных, в том числе международных грузов. В настоящее время отсутствие современных средств связи и навигации приводит к значительным эксплуатационным рискам. Береговой инфраструктуры в российских портах в большинстве случаев не хватает, а поисково-спасательные возможности вдоль Северного морского пути требуют улучшения. Приток инвестиций в инфраструктуру, навигацию, средства связи и такую зарождающуюся область, как прогнозирование ледовой обстановки, создаст потенциал для долгосрочного роста арктического судоходства. Высокая стоимость и относительная неразвитость таких технологий говорят о том, что для их реализации, которая могла бы способствовать массовому коммерческому судоходству через Арктику, потребуется немалое время. Политическая открытость арктических вод для международного судоходства в рамках стабильных институциональных рамок – это результат политических действий со стороны России, которая реформирует и упрощает режим Северного морского пути. Но вероятность появления разногласий по вопросам юрисдикции, вызванных различным толкованием международного законодательства, может стать препятствием в развитии международного судоходства.

**Ключевые слова:** Северный морской путь, грузовые перевозки, транзитный потенциал, ледокольный флот, береговая инфраструктура, законодательные реформы.

## DEVELOPMENT OF CARGO TRAFFIC IN THE ARCTIC

*A. B. Nikolaeva*

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

Apatity, Russia

**Abstract.** Sustainable and dynamic development of cargo flows along the Northern Sea Route implies an integrated system of coordinated and interconnected political, economic, technical, organizational, and legal solutions providing transportation of various cargo including international, with the maximum benefits for the state and its Arctic territories. Currently, the lack of modern communication and navigation systems leads to significant operational risks. Coastal infrastructure in the Russian ports in most cases is not sufficient, and search and rescue capabilities along the Northern Sea Route need improvement. Inflow of investments in infrastructure, navigation, communication means and such a nascent area as forecasting ice conditions will create the potential for long-term growth of Arctic navigation. High cost and relative lack of development of such technologies say that their implementation, which could lead to mass commercial navigation through the Arctic, will require considerable time. Political openness of the Arctic waters for international navigation within a stable institutional framework is the result of political actions of Russia, which reforms and simplifies the mode of the Northern Sea Route. But likelihood of controversies regarding the jurisdiction, caused by different interpretations of the international law, may become an obstacle for development of international navigation.

**Keywords:** the Northern Sea Route, cargo traffic, transit potential, icebreaker fleet, coastal infrastructure, legislative reforms.

Северный морской путь – это единственная широтная магистраль, связывающая арктические и субарктические регионы Европы и Азии, объединяющая в единую транспортную сеть страны реки Сибири, сухопутные и воздушные виды транспорта, благодаря чему реализуется социальная программа завоза топлива, продовольствия и продукции для населения и предприятий Крайнего Севера. Эта трасса осуществляет транспортное обеспечение хозяйственного освоения нефтяных и газовых месторождений Арктического шельфа. Северный морской путь является альтернативным и кратчайшим водным путем между портами Европы и странами Азиатско-Тихоокеанского региона.

Транспортная стратегия Российской Федерации относит развитие судоходства в бассейне Северного Ледовитого океана к приоритетным направлениям государственной политики при безусловном сохранении национальной юрисдикции в отношении СМП, государственного управления этой транспортной системой и обеспечения ее ледокольным обслуживанием.

С уменьшением морского ледяного покрова в Арктике растут ожидания относительно коммерчески выгодного арктического судоходства. Повышение доступности природных ресурсов и более длительный период навигации делают Арктику более привлекательной как для добычи энергетических и минеральных ресурсов, так и для морского судоходства.

В последние годы в арктических районах Дании, США, Канады создаются современные терминалы, вводятся в действие новые ледокольные суда; планируется также подписание долгосрочных контрактов со странами или компаниями, заинтересованными в грузоперевозках по трансарктическим «коридорам». Поэтому можно ожидать растущей конкуренции в Арктике за овладение основной частью международных грузопотоков. По оценкам экспертов этих стран, совокупный объем международных грузоперевозок по трансарктическим маршрутам к 2022-2025 гг. увеличится минимум вдвое в сравнении с 2014-2015 гг. В первую очередь, это будут перевозки нефти, сжиженного природного газа и контейнерных грузов.

Глобальное потепление повышает роль Арктики в качестве местоположения международного транзитного пути, поэтому необходимо комплексно, оперативно развивать перевозочный сектор в арктическом регионе России, так как именно через этот регион проходят трассы наиболее коротких транзитных маршрутов в бассейне Северного Ледовитого океана [1].

Морской транспортный комплекс в Арктической зоне России играет важную экономическую роль в обеспечении жизнедеятельности населения и функционирования хозяйственных комплексов, прилегающих к трассе арктического побережья. Особо важную роль играют стратегические факторы, связанные с геополитическим и транснациональным значениями морского судоходства в Арктической зоне [2].

Использование экономического потенциала территорий Арктики и Крайнего Севера, обозначенное сегодня среди наиболее приоритетных направлений развития экономики страны, формирование новых маршрутов поставок российских углеводородов и необходимость более активного использования транзитных возможностей России требуют опережающего развития транспортной инфраструктуры региона. Эти задачи невозможно решить без улучшения условий перевозки и увеличения грузооборота на маршруте Северного морского пути.

Сейчас основные морские маршруты между портами Европы, Дальнего Востока и Северной Америки идут через Суэцкий и Панамский каналы. Северный морской путь может стать реальной альтернативой вследствие следующих факторов. Во-первых, это избавит трансконтинентальных грузоотправителей от пиратских нападений на суда, которые стали крайне частыми на южных маршрутах. Более того, «Исламское государство» на Ближнем Востоке и война в Йемене в перспективе могут прервать поставки через Суэцкий канал, сделав их небезопасными. Во-вторых, Северный морской

пусть намного короче. Так, при использовании маршрута Роттердам – Йокогама расстояние по южному маршруту через Суэцкий канал составляет 11 205 морских миль. При использовании Северного морского пути расстояние сокращается на 3860 морских миль, т. е. на 34 %.

Кроме России, такой маршрут привлекателен также для США, Канады, Дании, Норвегии, ЕС в целом, а также Китая и Японии для трансконтинентальных перевозок грузов.

Для России Северный морской путь – это также возможность развивать связи со странами Атлантического и Тихого океана. В первую очередь, этот маршрут важен, конечно, для перевозок минерального и углеводородного сырья из арктических регионов страны. И в целом этот путь позволяет связать западные районы России с Европейским Севером, севером Сибири и Дальнего Востока. Для Ненецкого автономного округа морской транспорт – единственная возможность для перевозки грузов и обеспечения жизни населения.

Важно, что СМП может обеспечить грузоперевозки не только в направлении запад – восток, но и в направлении север – юг, используя внутренние водные пути сибирских рек.

Однако есть ряд моментов, которые тормозят превращение Северного морского пути в реальную транспортную артерию как для нужд страны, так и для транзитных потоков других стран [3].

С 2012 г. Россия начала проводить законодательные реформы, направленные на модернизацию управления и регулирования Северного морского пути. Так, РФ закрепила свои претензии на контроль над судоходством по всей трассе СМП в Федеральном законе от 28 июля 2012 г. № 132 ФЗ. В статье 2 закона дается следующее определение: «Плавание в акватории Северного морского пути, исторически сложившейся транспортной коммуникации Российской Федерации, осуществляется в соответствии с общепризнанными принципами и нормами международного права, международными договорами РФ, настоящим законом, другими федеральными законами и издаваемыми в соответствии с ними иными нормативными правовыми актами». Транспортная система СМП является сложнейшим технико-технологическим и организационно-экономическим образованием, характеризующимся следующими составляющими:

- грузы (основные виды) – насыпные, генеральные, наливные;
- направление перевозок – Северный завоз, каботаж, Дудинское направление, транзит по СМП;
- грузовой транспорт;
- портовое хозяйство;
- транспортная инфраструктура – ледокольный флот, вспомогательный флот, службы безопасности, гидрометеорологического и навигационного мониторинга;
- подсистема экономического регулирования.

Основную часть грузопотока по СМП (более 85 %) в настоящее время составляют «Северный завоз», поставки из Арктики нефтегазового сырья и межпортовый каботаж. По данным Владимира Михайличенко, исполнительного директора «Некоммерческого партнерства по координации использования Севморпути», в последние годы увеличивается количество проводимых по СМП-трассе нефтеналивных судов. Он уверен, что за перевозками углеводородов – будущее Северного морского пути. Аналогичного мнения придерживается эксперт Института географии РАН Николай Осокин: «Месторождения, которые планируют разрабатывать на Ямале и на шельфе, частично ориентированы на азиатский рынок» [1].

Что касается грузовой базы, то тут мнение у всех экспертов однозначно: увеличения перевозок стоит ожидать в первую очередь за счет экспорта сырьевых ресурсов. Минимальную грузовую базу СМП формирует политика РФ в отношении освоения Арктики. Это промышленные, добывающие, снабженческие, разведочные и прочие грузы. Потенциальная база генеральных грузов в прямом направлении достаточно велика, как и навалочных – в обратном. Это, конечно, добавляет сложностей, поскольку транспортно-технологические системы для этих грузов различны.

По мнению аналитиков отрасли, потенциальная грузовая база для северной ветви будет формироваться снабженческими и промышленными грузами из центрально-европейских областей России, отправляемыми для дальневосточных потребителей. Загрузка в западном направлении – морепродукты Охотского моря и Камчатки, а также концентраты горно-обогатительных предприятий Чукотки, Магаданской области и Камчатки. «Все эти грузы пригодны для транспортировки в контейнерах, что обеспечит минимизацию транзитного времени, сокращение расходов на грузовые работы в портах и практически полное исключение коммерческого брака при мультимодальной транспортировке грузов по схеме «от двери до двери» [4].

Кроме того, по словам руководителя ФГКУ «Администрация Северного морского пути» Александра Ольшевского, в процессе проводимых реформ получение разрешения на плавание в

акватории Севморпути за последнее время был значительно упрощен и для российских, и для зарубежных судов. Если ранее заявка подавалась, как минимум, за 4 месяца до планируемой даты вхождения, то теперь ее можно подать за 10 суток. Кроме того, начиная с 2013 г. заявку можно подать в электронном виде на официальном сайте ФГКУ [5].

Несмотря на все перспективы Северного морского пути, развитие грузопотока идет более медленными темпами, чем хотелось и планировалось. За последние пять лет удалось существенно нарастить объемы грузоперевозок – более чем в четыре раза [3]. Так, в 2010 г. по СМП перевезли менее 1 млн т грузов, в 2012 году – уже 1.26 млн т, теперь рост до 4 млн т в год. Но 4 млн т было и в 2013 году. А в начале 2000-х говорили о том, что к 2015 году будет 10 млн т в год грузоперевозок по СМП. Но ожидания не сбылись.

Объем грузоперевозок по СМП, млн т: 2010 г. – менее 1; 2011 г. – 1.2; 2012 г. – 1.26; 2013 г. – 3.9; 2014 г. – 3.98.

Общий объем перевозок в последние два года находится на одном уровне. И если сравнить с перевозками через Суэцкий канал, то это менее 1 % от транзита по южному маршруту. При этом удержать планку в 4 млн т груза в год удалось в 2014 г. только благодаря росту внутренних перевозок через порт Сабетта, который был построен в Обской губе на побережье Карского моря, тогда как транзит резко упал с 1.2 млн т грузов до 274 тыс. т [6] (таблица).

#### Транзитные перевозки по СМП

Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Перевезено грузов (тыс. т)	110	820	1260	1160	274.3
Проведено судов	4	34	46	-	25

На этом фоне планы нарастить объемы грузоперевозок по СМП до 80 млн т в год даже за 15 лет выглядят очень оптимистично. Однако такая задача не является нереальной. Только один порт Сабетта благодаря заводу «Ямал СПГ», строящемуся «Новатэком» с Total, позволит нарастить объемы вывоза груза до 16.5 млн т в год. Начать отгрузки с СПГ-завода должны в конце 2017 г. (ресурсная база с Южно-Тамбейского месторождения). «В зимнюю навигацию 2013/2014 годов впервые стали завозить грузы зимой на созданные летом причалы подготовительного периода для строительства завода «Ямал СПГ». Зимой 2014/2015 гг. продолжился завоз грузов в Сабетту», – говорит гендиректор Ассоциации подрядчиков арктических проектов «Мурманшельф» Ольга Буч.

Более того, порт Сабетта должны превратить в многофункциональный узел Северного морского пути, который можно будет использовать не только для экспорта газа с Ямала, но также для экспорта зерна из Сибири, металла с Урала, угля Кузбасса, нефтепродуктов из Татарстана и Башкортостана.

Еще одним важным источником для наращивания грузопотока по СМП является перевозка нефти. Летом 2014 г. начали вывоз нефти из Новопортовского месторождения. «От мыса Каменный в Обской губе летом вывезли около 100 тыс. т нефти. С февраля 2015 г. продолжился вывоз нефти с ледового припая – уже три танкера класса Arc5 вывезли 48 тыс. т. А в будущем ожидается вывоз по 5 млн т в год», – говорит Ольга Буч.

Платформа Приразломная «Газпром нефти» – это первый проект по добыче нефти в российской Арктике. Компания отгружает нефть в Западную Европу и обещает удвоить объемы добычи на Приразломном и Новопортовском месторождениях в Печорском море, несмотря на санкции и подешевевшее черное золото.

В перспективе грузоперевозки должны увеличиться благодаря освоению и разведке месторождений Карского моря. Уже летом 2014 г. Роснефтью вместе с ExxonMobil (пока не вмешались санкции) была пробурена скважина «Университетская-1». Это самая северная скважина России.

Важный вклад в развитие Северного морского пути вносит также «Норильский никель». По словам Ольги Буч, сейчас это один из основных грузовладельцев в акватории СМП. С 2006 г. компания эксплуатирует собственные современные транспортные суда двойного действия, пять контейнеровозов и один танкер с высокой ледопробитностью (до 1.7 м). «Это, конечно, даст использование лишь части трассы СМП, но не учитывать нельзя», – отмечает Буч.

Есть огромный потенциал по развитию транзитных потоков по Северному морскому пути. Китай уже использует этот маршрут. С 2010 по 2013 г. им было провезено по СМП более 900 тыс. т грузов. Кроме того, КНР обещает стать на ближайшие годы основным торговым партнером России. И хотя в 2014 г. транзит резко упал, потенциал роста имеется. Китайцы собираются



к 2020 г. переместить на Северный морской путь 15 % всего своего внешнего грузопотока, и вполне возможно, что они будут лидерами грузоперевозок по Севморпути на ближайшие годы.

Чтобы реализовать весь этот потенциал, нужно решить много задач. России необходимо обеспечить полный комплекс услуг на высшем уровне для надежных поставок грузов ровно в назначенные сроки при любых ледовых условиях, а также сделать их экономически более привлекательными. Например, навигация на маршруте длится только 3.5 месяца, что для многих поставщиков неудобно и невыгодно. Поэтому надо обеспечить круглогодичное ледокольное хождение, полное навигационное и гидрографическое обслуживание, аварийно-спасательную систему. Тогда СМП сможет конкурировать с южными маршрутами. Все это невозможно без строительства нового ледокольного флота и портовой инфраструктуры в Арктике. Для решения всех этих проблем был создан комплексный проект развития Северного морского пути, который подписал глава правительства [3].

Россия уже активно ведет работу по обновлению атомного флота, который сейчас состоит из шести атомных ледоколов, одного контейнеровоза и четырех судов технологического обслуживания. Ресурс нынешнего атомного флота завершается, поэтому им нужна замена.

На Балтийском заводе в Санкт-Петербурге еще в 2013 г. начали строить головной корабль «Арктика», который собран уже на 60 %. В этом году завод приступил к строительству первого серийного атомохода «Сибирь» (после головного корабля начинается серийное производство), позже должны начать строительство третьего атомного ледокола нового поколения.

В итоге к 2020 г. Россия получит три атомных ледокола нового поколения мощностью 60 МВт: первый – в 2017 г., второй и третий – в 2019 и 2020 гг. Стоимость двух серийных атомных ледоколов проекта 22220 составляет 84.4 млрд руб.

Важно, что эти суда имеют двухосадочную конструкцию, которая позволяет использовать их как в арктических водах, так и в устьях полярных рек. Эти три универсальных атомных ледокола смогут заменить пять находящихся в эксплуатации ледоколов типа «Арктика» и «Таймыр», что позволит сократить расходы на строительство ледоколов и их содержание.

Однако эксперты указывают: чтобы довести навигацию в восточном секторе Арктики до круглогодичной, необходимо также создать атомные ледоколы двух новых типов: ледокол-лидер мощностью 110-130 МВт и новые мелкосидящие ледоколы мощностью около 40 МВт.

Еще один сдерживающий фактор – развитие береговой инфраструктуры вдоль трассы Севморпути. Порты Сабетта явно недостаточно. В прошлом году было принято решение построить морской порт Индига на побережье Баренцева моря, мощность которого может достигать 30 млн т в год. Этот проект крайне важен, так как от Сабетты на запад через пролив Карские ворота до Мурманска почти 3 тыс. км, но здесь нет ни одного порта для судов, идущих по Севморпути. Архангельск для этого не подходит. Более того, порт Индига почти не замерзает и будет круглогодичным. И он также станет многофункциональным, как и Сабетта. Появление порта откроет возможность для разработки Кумжинского и Коровинского газоконденсатных месторождений с запасами более 160 млрд м<sup>3</sup> в Ненецком АО. Здесь также предполагается строительство завода по сжижению природного газа. Более того, материковая часть Ненецкого АО богата запасами нефти, поэтому есть намерение построить и нефтеналивные терминалы. Здесь разместят базу для ремонта флота и аварийно-спасательный центр, а также планируют построить 610 км железной дороги Сосногорск – Индига.

Для обеспечения безопасного плавания по Севморпути необходимо еще модернизировать такие арктические порты, как Хатанга, Тикси, Певек, Дудинка, Диксон, построить новые порты в районе поселков Харасавей, Печенга и Варандей. Для этого необходимы серьезные средства. Только строительство морского порта в ямальской Саббете и СПГ-завода вместе оценивается более чем в 1 трлн руб.

Кроме того, дрейфующие льды и сравнительно низкая глубоководность ограничивают использование и вместимость судов. При всех преимуществах данного маршрута транспортировка грузов по СМП может быть весьма непредсказуема в силу погодных колебаний, изменчивости ледового покрова. По мнению специалистов, рост перевозок по данному маршруту сдерживает также то, что у зарубежных компаний нет собственного ледокольного флота, а арендовать российские мощности они не рискуют. «Перевозки через Северный морской путь из-за своей сложности вряд ли можно сравнить с возможностями Южного морского пути. Ведь для развития указанного направления нужно

не только подготовить достаточное количество ледоколов, но и учесть ограниченный срок навигации», – комментирует представитель FM Logistic [4, 6].

Тем не менее, уже вполне очевидно, что стать полноценной альтернативой Суэцкому каналу СМП не сможет. И не только в силу экстремальных климатических условий, ограничивающих круглогодичную навигацию, но и из-за пробелов законодательства. Для привлечения транзитных грузов на этот маршрут нужно принять международные правовые нормы судоходства, разработанные специально для Арктики. По словам советника по вопросам транспортной политики постоянного представительства РФ в Европейском Союзе Юлии Зворыкиной, отсутствие международной нормативной правовой базы не позволяет нашим грузовладельцам и транспортным компаниям планировать свое регулярное участие на морских маршрутах в Арктическом регионе. «Сегодня уже появляются российские законы, регламентирующие судоходство в арктической области, которые, с одной стороны, дают возможность определять более четкие планы судостроителям для постройки судов ледового класса, а с другой – позволяют судовладельцу понимать, какова будет нормативная база его работы. В то же время необходимо создание международной базы для подобных документов, а для этого нужны соответствующие предпосылки. Северного морского пути и арктических маршрутов в морской доктрине ЕС на сегодня нет, а многих судовладельцев и грузовладельцев за рубежом тревожат заявления о том, что приоритет международного права и международных договоренностей, в которых участвует Российская Федерация, может быть пересмотрен. То есть иностранные транспортники опасаются, что Россия выйдет из международных конвенций», – пояснила Ю. Зворыкина [5, 6].

Из-за санкций и падения цен на нефть доходная часть бюджета сократилась. В связи с этим планируемые расходы на исполнение госпрограмм, связанных с морскими перевозками в Арктике, были либо сокращены, либо увеличены сроки выполнения работ. Все это говорит о том, что реальным конкурентом южным маршрутам Севморпуть может стать, скорее, ближе к 2030 году [3].

Таким образом, транзитный потенциал СМП может раскрыться только в отдаленном будущем, пока же перевозки в акватории Северного Ледовитого океана будут подчинены внутриэкономическим интересам и направлены на реализацию проектов в Российской Арктике. При этом нельзя не отметить, что помимо торгового, СМП также имеет существенное стратегическое значение для России.

## Литература

1. Чичкин А. Маршрут проложен [Электронный ресурс] // Российская Бизнес-газета № 1002 (23) URL: <http://www.rg.ru/2015/06/16/sevmorput.html> (дата обращения: 16.09.2015).
2. Девятова Т.А. Перспективы добычи природных ресурсов в Арктике [Электронный ресурс] // Материалы Международной конференции «Северный морской путь» (Санкт-Петербург, ноябрь 2013) URL: <http://gasweek.ru/index.php/prognozy/968-perspektivy-dobychi-prirodnikh-resursov-v-arktike> (дата обращения: 18.07.15).
3. Самофалова О. Развитие Севморпути потребует триллионов [Электронный ресурс]. URL: <http://vz.ru/economy/2015/6/9/749791.html> (дата обращения: 22.09.15).
4. Правительство подогревает спрос на перевозку по СМП [Электронный ресурс] // Клуб логистов URL: <http://logist-club.ru/pravitelstvo-podogrevaet-spros-na-perevozku-po-smp.html> (дата обращения: 23.09.15).
5. Перепелица О. Грузы ломают лед // Российская газета – Спецвыпуск «Транспорт и логистика». 2015. 21 апрель.
6. Северный морской путь [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения 22.09.15).

## References

1. Chichkin A. Marshrut prolozhen = The Route is Plotted]. Rossijskaja Biznes-gazeta // 2015. июнь 16 (23). № 1002 Available at: <http://www.rg.ru/2015/06/16/sevmorput.html> (accessed: 16.09.2015).
2. Devjatova T. A. Perspektivy dobychi prirodnih resursov v Arktike = Prospects of Extraction of Natural Resources in the Arctic // Materialy mezhdunarodnoj konferencii «Severnyj morskoy put'» = (Sankt-Peterburg, nojabr' 2013) Available at: <http://gasweek.ru/index.php/prognozy/968-perspektivy-dobychi-prirodnikh-resursov-v-arktike> (accessed: 18.07.15).

3. Samofalova O. Razvitie Sevmorputi potrebuuet trillionov = Development of the Northern Sea Route will Require Billions. Available at: <http://vz.ru/economy/2015/6/9/749791.html> (accessed: 22.09.15).
4. Pravitel'stvo podogrevaet spros na perevozku po SMP = The Government Heats Up Demand for Traffic along the Northern Sea Route. Klub logistov. Available at: <http://logist-club.ru/pravitelstvo-podogrevaet-spros-na-perevozku-po-smp.html> (accessed: 23.09.15).
5. Perepelica O. Gruzy lomajut led. = Cargo Breaks Ice // Rossijskaja gazeta – Specvypusk «Transport i logistika» №6655 (84) 21 april. 2015 (In Russ.).
6. Severnyj\_morskoy\_put' = The Northern Sea Route. Available at: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (accessed: 22.09.15).

УДК 332.02 + 339.924

## ЯДРО ЭКОНОМИКИ НА РАЗНЫХ УРОВНЯХ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ИЕРАРХИИ

*К. В. Павлов*

**доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой экономики и управления,  
НОУ ВПО «Камский институт гуманитарных и инженерных технологий» г. Ижевск, Россия**

*Аннотация.* В статье определяется сущность экономического ядра территориально-производственной системы, выявляются критерии отбора элементов в экономическое ядро, а также даётся характеристика элементного состава и структуры ядра экономики региона.

Важной особенностью предлагаемого в статье подхода к определению структуры экономического ядра является многовариантность этого подхода, что позволяет определять элементный состав ядра региональной социально-экономической системы с учетом факторов и условий, связанных с отраслевой спецификой данного территориально-хозяйственного комплекса в общей системе общественного воспроизводства.

Предлагаются показатели и критерии отбора потенциальных элементов в оптимальный вариант экономического ядра, в соответствии с которыми были определены ядра экономики Удмуртской Республики и Курской области – двух важных субъектов Российской Федерации, эффективное развитие территориально-производственной системы которых имеет важное значение для успешного развития российской экономики в целом. Особенно это актуально в современных кризисных условиях, в значительной степени обусловленных введением санкций со стороны развитых западных государств в отношении Российской Федерации.

Предлагаемый автором подход к пониманию сущности экономического ядра в значительной мере отличается от концепции полюсов, точек роста, т. к. в данном случае в ядро помимо полюсов роста включаются также те отрасли и производства, которые составляют базис экономической системы. Важно также, что развиваемый автором подход позволяет определять состав и структуру экономического ядра с учетом отраслевой, региональной или функциональной специфики, а также на разных уровнях иерархической системы управления.

На основе предложенного подхода можно определять экономическое ядро в других странах мира и в их регионах, однако, наиболее актуально использование положений концепции ядра экономики в условиях ее кризиса или в условиях переходного периода от одной социально-экономической системы к другой, а также в слаборазвитых странах.

*Ключевые слова:* регион, экономическое ядро, элементный состав, сущность и критерии формирования ядра, многовариантный подход, оптимальный вариант ядра экономики, территориально-производственная система, Удмуртская Республика, Курская область.

## CORE OF THE ECONOMY AT DIFFERENT LEVELS OF MANAGEMENT HIERARCHY

*K. V. Pavlov*

**Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of Department of Economics and Management,  
LEU HPE «Kamsky Institute of Humanitarian and Engineering Technology», Izhevsk, Russia**

*Abstract.* The paper defines the essence of the economic core of a territorial production system, the criteria for selecting elements for the economic core are identified, and a description of the elemental composition and structure of the core of the regional economy is given.

An important feature of the proposed in the article approach to definition of the economic core structure is the multi-variant nature of this approach, which allows determining the elemental composition of the core of the regional socio-economic system taking into consideration the factors and conditions associated with the sectoral specificity of the territorial-economic complex in the general system of public reproduction.

The article suggests indicators and criteria for selecting potential elements for the optimal variant of the economic core, in accordance with which there were identified the cores of the economies of Udmurt Republic and the Kursk

region – two important regions of the Russian Federation, where efficient development of territorial and production systems is essential for successful development of the Russian economy in general. This is especially topical under the current crisis conditions, largely caused by the imposition of sanctions from the developed Western countries against the Russian Federation.

The approach to understanding the essence of the economic core proposed by the author is largely different from the concept of poles, and growth points, as in this case, besides growth poles the core also includes those industries and productions that form the basis of the economic system. It is also important that the approach developed by the author allows determining the composition and structure of the economic core taking into consideration sectoral, regional or functional specificity, as well as at different levels of the hierarchical management system. On the basis of the proposed approach it is possible to define the economic core in other countries and their regions; however, use of the concept of the economy core is the most relevant under its crisis or in transition from one socio-economic system to another, as well as in underdeveloped countries.

**Keywords:** region, economic core, elemental composition, nature and criteria for the core formation, multivariate approach, the optimal variant of the economy's core, territorial and production system, Udmurtia, Kursk region.

### **Постановка проблемы и актуальность ее изучения**

Процессы формирования в России развитых рыночных отношений обусловили возникновение множество проблем, решение которых требует учитывать также и территориальную специфику. Более того, недоучет региональных факторов во многом и обусловил недостаточно высокую эффективность трансформационных рыночных преобразований. Теоретически перед региональной экономической политикой ставится задача оптимизации пространственных структур с макроэкономических позиций, и поэтому недооценка, а тем более игнорирование региональных особенностей формирования рыночных отношений негативно влияют на общую экономическую ситуацию в стране. Следует отметить, что выделение в регионах полюсов роста и пропульсивных отраслей способствует созданию «толчка» для развития экономических процессов: увеличения занятости трудовых ресурсов, функционирования взаимосвязанных отраслей хозяйства. Таким образом, в связи с неравномерным развитием экономики всегда можно выделить наиболее динамично развивающиеся пропульсивные отрасли, которые стимулируют развитие всей экономики и представляют собой полюсы роста, полюсы развития. Причем процесс концентрации производства сосредотачивает пропульсивные отрасли в определенном месте, районе, который обычно называют точкой, центром роста (например, Силиконовая долина в США или Бангалор в Индии). Совокупность полюсов роста составляет экономическое ядро, но в него входят и иные элементы.

Первопричинами необходимости формирования экономического ядра являются ограниченность ресурсов и возможностей, количество и острота нерешенных социальных и экономических проблем. Причем в сравнительно недалекой перспективе, когда ограниченность мировых ресурсов станет одной из главных проблем, возможности использования положений теории экономического ядра в хозяйственной практике еще более возрастут.

При формировании экономического ядра возможно возникновение двух трудностей: сила импульса может направляться не на районы, требующие поддержки, а на высокоразвитые районы, с которыми экономически свяжутся пропульсивные отрасли полюсов роста; при этом можно столкнуться с дефицитом ресурсов (финансовых и трудовых). Для предупреждения этого необходимо осмысленное управление процессом ядрообразования для получения максимального эффекта [1]. В подобных условиях управление финансами становится приоритетной задачей. Затем – трудовые ресурсы и предметы труда. В советских экономических исследованиях приоритеты в управлении этими объектами не расставлялись, т. к. жестко нормировались. Свободы в манипулировании ресурсами не было. В рыночных условиях все обстоит строго наоборот – резко повышается значимость эффективного управления финансовыми ресурсами территории. Перераспределение инвестиций в полюса роста будет способствовать синергическому эффекту и приведет не только к росту производства в регионе, но и к улучшению социальных показателей, повышению уровня жизни населения. Эти обстоятельства актуализируют региональное ядрообразование и управление этим процессом.

Тема формирования и выделения «ядер» региональных экономик (как правило, называемых иным образом – например, ТПК, т. е. территориально-производственный комплекс), зачастую представленных комплексами отраслей, экономистами поднималась неоднократно в различных аспектах, но либо теоретические рекомендации не были достаточно разработаны и поэтому не могли успешно применяться на практике (так это было, к примеру, с теорией полюсов роста), либо широко использовались в условиях советского планового хозяйствования, но не были адаптированы к российским рыночным условиям хозяйствования [2].

Свое основное развитие теория экономического ядра получила в 1960-е гг. на Западе. Теория поляризованного развития в тот период представляла узловое направление в региональных

исследованиях. Концепция полюсов роста была положена в основу региональных программ многих стран. Существенный вклад в развитие теории полюсов роста и экономического ядра внесли и российские ученые-регионалисты и, в частности, ими отмечалось наличие сходства между выбором в странах с развитой рыночной экономикой полюсов роста и советским принципом создания «промышленных очагов» и ТПК.

Территориально-производственный комплекс (ТПК) – это экономически целостное, взаимосвязанное и взаимообусловленное объединение производств разных отраслей хозяйства, которое возникло и развивается на определенной территории. Термин ТПК был введен в научный оборот в рамках планового подхода к экономике в СССР в 1947 г. крупным российским экономико-географом Н. Н. Колосовским. Рыночным аналогом термина ТПК в определенном смысле является понятие экономического кластера, впервые введенного в 1960-е гг. известным американским ученым Майклом Портером. Под кластером в настоящее время понимается группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний (поставщики, производители, посредники) и связанных с ними организаций (образовательные заведения, органы государственного управления, инфраструктурные компании), действующих в определенной сфере и взаимодополняющих друг друга. Выделяют 3 вида кластеров: 1) региональные (регионально ограниченные объединения вокруг научного или промышленного центра); 2) вертикальные (объединения внутри одного производственного процесса, например, цепочка «поставщик – производитель – сбытовик – клиент»); 3) горизонтальные (объединение различных отраслей промышленности в один мегакластер, например, «химический кластер» или на еще более высоком уровне агрегации – «агропромышленный кластер»).

Многие вопросы, связанные с изучением отдельных сторон исследуемой проблемы, нашли отражение в научных трудах известных отечественных и зарубежных учёных-экономистов и географов: Э. Б. Алаева, В. Б. Безрукова, Б. Д. Бреева, Д. И. Валентейна, А. Г. Гранберга, У. Изарда, И. А. Ильина, В. В. Кистанова, Н. С. Кистановой, А. Г. Липко, П. П. Литвякова, Н. Н. Некрасова, М. Ю. Павлова и др. Вместе с тем, следует признать, что проблема развития экономики региона за счет создания и управления экономическим ядром также как и в целом проблема управления формированием экономического ядра региона, недостаточно изучена в настоящий период времени. Отсутствие механизма и критериев регионального ядрообразования обусловило необходимость развития технологии и разработки практических рекомендаций по формированию и управлению экономическим ядром региона, что и определило актуальность темы исследования.

### **Основные положения концепции точек роста**

Ведущими элементами региональных систем и подсистем населенных пунктов выступают их центры (ядра), которые соподчинены между собой. Таким образом, под экономическим ядром в регионалистике нередко понимается совокупность «полюсов роста», она играет ключевую роль в развитии экономики. Сказанное особенно справедливо в отношении переходных социально-экономических процессов и состояний, т. е. в условиях, когда экономическая система осуществляет переход от одного сравнительно устойчивого состояния к другому.

Теория поляризованного развития, представляющая собой узловое направление в региональных исследованиях, наибольшую популярность получила в 1960-е гг. на Западе. При существовании основных форм взаимодействия любого ядра и любой периферии – прямого воздействия, или модернизации (т. е. распространения импульсов к развитию от ядра к периферии) и обратного воздействия, или зависимости (т. е. подчинения периферии ядру), акцент был сознательно сделан на первую. Теория поляризованного развития обосновывает закономерности территориальной концентрации населения и хозяйств в определенных узловых элементах, способных оказывать воздействие на окружающие районы и стимулировать их развитие [3]. Сторонники теории поляризованного развития доказывали преимущества концентрации производства, особенно «динамичных», пропульсивных отраслей, в нескольких центрах, что по их оценкам дает немалый экономический эффект.

Концепция полюсов роста была положена в основу региональных программ многих стран. Создание всякого рода полюсов и центров развития первоначально имело целью активизацию экономической деятельности в отсталых периферийных районах. Поляризация на районном уровне рассматривалась в большинстве случаев как средство территориальной деконцентрации на макроуровне, способное ослабить резкое доминирование отдельных суперрегионов или центров [4].

В конце 1960-х – начале 1970-х гг. интерес научного сообщества к концепции полюсов роста снизился, но усилился интерес к концепциям и теориям, объясняющим процесс постоянного воспроизводства неравномерности в развитии стран и регионов, причины сохранения отсталости. На первый план была выдвинута вторая форма отношений между центром и периферией – форма

зависимости. Классиком концепции «центр-периферия» на Западе принято считать Дж. Фридмана [5]. Согласно его концепции, неравномерность экономического роста и процесс пространственной поляризации неизбежно порождают диспропорции между центром и периферией. Периферия не является однородным полем; она подразделяется на, так называемую, внутреннюю, или ближнюю, тесно связанную с ядром и непосредственно получающую от него импульсы к развитию, и внешнюю, или дальнюю, на которое ядро практически не оказывает мобилизирующего влияния. Центр и периферия на любом пространственном уровне связаны между собой потоками информации, капитала, товаров, рабочей силы. Именно направления этих потоков определяют характер взаимодействия между центральными и периферийными структурами, превращая пространство в подобие силового поля. Движущей силой, обеспечивающей постоянное развитие и воспроизводство системы отношений «центр-периферия», является постоянная качественная трансформация ядра за счет генерирования, внедрения и диффузии новшеств.

Распространение нововведений, в том числе информации, идет иерархически в трех направлениях: от ведущих экономических районов (национального хартланда) к районам периферии (хинтерланду); из центров высшего уровня в центры второго порядка; из крупных городов как ядер поляризации в прилегающие районы. Дж. Фридман различает несколько ведущих факторов, определяющих стабильность доминирования ядра над периферией. С одной стороны, постоянная инновационная деятельность создает благоприятные условия для ее дальнейшего развития именно в пределах ядра, обеспечивая максимальный доступ к всевозможным контактам и связям. Тем самым, наряду с агломерационным эффектом возникает психологический эффект, обеспечивающий дальнейшую модернизацию и качественную трансформацию экономики центра. С другой стороны, постоянное выкачивание центром ресурсов ослабляет периферию, усиливая и закрепляя различия между ними.

Концепция полюсов роста активно разрабатывалась французскими учеными Ф. Перру и его учеником Ж. Бурвилем. Общая теория Перру основывается на трех концепциях: доминирующей экономики, гармонизированного роста, всеобщей экономики. Отправной пункт теории Перру – «эффект доминирования», состоящий в изменении сущности и форм отношений между экономическими единицами. Этот эффект приводит к «поляризации производства» вокруг отрасли («полюса роста»), где экономические единицы ведут себя как части единого целого («макroeдиницы»). В итоге стихийная «агрессивная» конкуренция исчезает, а совокупная эффективность действий партнеров возрастает. Как доказывает Ю. М. Павловым, Перру рассматривал экономическое пространство как абстрактное, некое силовое поле, напряженность которого неравномерна, и в котором действуют определенные центростремительные силы, направленные к центрам, полюсам или фокусам и исходящим из них центробежным [6]. Каждый фокус имеет свое собственное силовое поле, помещающееся в системе других фокусов; с фокусами соотносят функциональные полюса роста.

Полюс роста – понятие не столько пространственное, сколько функциональное (носитель динамики), однако в практике хозяйственной деятельности он наиболее рельефно выступает именно в традиционном географическом пространстве и базируется обычно на отраслях промышленности. Именно промышленность оказывает сильное влияние на развитие других отраслей, имеет с ними тесные производственные связи и способствует экономически эффективной концентрации [7]. Таким образом, будучи непосредственно связанной с теориями роста, концепция полюсов роста подчеркивает не причины, а лишь формы проявления экономических и социальных процессов. Данная теория и используемые ею концепции служат не только для объяснения неравномерности экономического развития, но и указывают путь решения региональных проблем – посредством создания в менее развитых районах искусственных «полюсов» или «точек» роста.

По поводу теории полюсов роста существуют и другие взгляды, дополняющие и развивающие первоначальные положения. Например, Ж. Бурвиль перенес эту теорию в конкретное экономическое производство, конкретный регион, дал региональное толкование полюса роста. Он объединил пространство и функцию в одно понятие – «полярность пространства». Однако не каждый региональный центр – полюс роста, а только тот, в котором есть пропульсивные отрасли. Задача развития регионов определяется тем, что необходимо найти отрасли, которые дадут «толчок» к развитию всей региональной системы. Ж. Бурвиль показал, что в качестве полюсов роста можно рассматривать не только совокупности предприятий лидирующих отраслей, но и конкретные территории. Полюс роста можно трактовать как географическую агломерацию экономической активности или как совокупность городов, располагающих комплексом быстроразвивающихся производств. Ж. Бурвиль подготовил географическую почву для функционального понятия и объединил пространство и функцию общим свойством – полярностью. Из этого следует, что далеко

не каждый региональный центр или узел является полюсом роста, а только тот, в котором представлены пропульсивные лидирующие отрасли, который способен к самостоятельному развитию в течение длительного времени, контролирует свое окружение и сообщает ему импульсы развития.

Широкое распространение получили два термина: полюс роста и центр роста. Этим как бы разграничивается функциональная и географическая часть. Под полюсом роста понимается набор отраслей, а под центром роста – географическая интерпретация полюса, т. е. конкретный центр, город. В частности, на основе концепции центра и полюса роста находят объяснение многие социально-экономические и экологические проблемы взаимосвязи г. Ижевска и окружающего его сельскохозяйственного Завьяловского района Удмуртской Республики [8]. Учитывая серьезное влияние, оказываемое ижевчанами на производственную и социальную инфраструктуру этого типичного сельскохозяйственного района и, особенно, те негативные экологические последствия на природную среду Завьяловского района (прежде всего, на процесс эрозии почв), обусловленные производственной деятельностью предприятий столицы Удмуртии, Государственным советом Республики (главным законодательным органом Удмуртии) было принято решение о придании этому району официального статуса «пригородного района» с вытекающими из этого налоговыми и финансово-кредитными льготами (в частности, уже несколько лет формируется единый бюджет системы «Ижевск – Завьяловский район»). Все это позволит несколько уменьшить негативные последствия, обусловленные близостью крупнейшего в Республике города и окружающего его сельскохозяйственного района.

Среди сторонников идей Перру находится, по мнению Ю. М. Павлова, испанский ученый Х. Р. Ласуэн; он разрабатывает теорию процессов урбанизации и развития на основе теории полюсов роста и диффузии нововведений [9]. В частности, он предлагает следующие определения «полюса роста».

1. Полюс роста – это региональный (а не национальный) узел предприятий (а не отраслей), связанный с экспортным сектором экономики региона (а не с ведущей отраслью), расположенный в одном или нескольких географических кустах (концентрациях) региона.

2. Система полюсов роста и каждый из них в отдельности растет за счет импульсов, рожденных общенациональным спросом, передающихся через экспортный сектор региона и воспринимаемых в процессе конкуренции между полюсами.

3. Импульс роста передается к периферийным второстепенным отраслям через посредство рыночных связей (а не через связи по поставкам и потреблению) между предприятиями, а к географической периферии – таким же образом, но с учетом факторов размещения.

Теория полюсов роста получила развитие в работах Г. Шотье об осях развития. Его основная идея заключается в том, что территории, расположенные между полюсами роста и обеспечивающие транспортную связь, получают дополнительные импульсы роста благодаря увеличению грузопотоков, развитию инфраструктуры. Поэтому они превращаются в оси (коридоры) развития.

Таким образом, можно сделать вывод, что различные ученые с разных точек зрения разрабатывали теорию полюсов роста, но их идеи имели общее основание. В основе концепции полюсов роста лежит представление о ведущей роли отраслевой структуры экономики и, в первую очередь, лидирующих отраслей. Те центры и ареалы экономического пространства, где размещаются предприятия лидирующих отраслей, становятся полюсами притяжения факторов производства, поскольку обеспечивают наиболее эффективное их использование. Это приводит к концентрации предприятий и формированию полюсов экономического роста. Следует отметить, что одним из методов, применяемых в региональной политике развивающихся стран, является создание «полюсов роста», или «центров развития» [10]. Политика создания полюсов роста в целях регионального развития направлена на тщательный выбор в проблемном регионе одного или нескольких потенциальных полюсов. Именно сюда направляют новые инвестиции вместо того, чтобы «точечно» распределять их по всему району.

Теоретически «полюс роста» – это потенциальный пункт развития слабо поляризованного района. Практически же выбирается пункт, наиболее благоприятный с точки зрения ресурсов и географического положения; в дальнейшем «полюс роста», будучи оснащенным инфраструктурными сооружениями и производственными предприятиями, превращается в «центр развития». Следует выделить два основных типа таких «центров развития». К первому относятся центры, призванные инициировать миграцию и капиталовложения от гипертрофированного основного (или единственного) промышленного узла. Таких центров, как правило, немного – от одного до трех. Второй тип объединяет многочисленные мелкие центры, создаваемые в аграрных отсталых районах с целью их будущей индустриализации и ускорения экономического развития.

Согласно концепции поляризованного роста, импульсы, формирующие производственно-территориальную структуру, исходят от полюсов развития, представляющих собой центры концентрации производства. Сила воздействия полюсов зависит от того, что они собой

представляют, и какого рода импульсы от них исходят: развитие производственных связей (техническая поляризация), расширение рыночных связей (монетарная поляризация), социальное притяжение (психологическая поляризация). Все три формы воздействия центра на окружающую среду взаимосвязаны, однако практически их соотношение неодинаково для разных полюсов и даже для одного центра на разных этапах его развития. Таким образом, рассмотрев понятия «пропульсивная отрасль» и «полюс роста», приводимые в научной литературе различными авторами, можно считать, что полюса роста – территории, в которых концентрируются отрасли промышленности и находятся пропульсивные отрасли, причем главное свойство полюсов роста заключается в том, чтобы способствовать развитию различных элементов экономики. При этом пропульсивные отрасли – лидирующие отрасли, характеризующиеся максимальным объемом производства, оказывающие влияние на развитие экономики и обладающие динамичностью.

### **Теория экономического ядра как развитие и обобщение концепции точек роста**

Невысокая эффективность осуществляемых в настоящее время социально-экономических преобразований во многом обусловлена недостаточной разработанностью научных основ выбора того или иного варианта стратегии рыночной трансформации российской экономики. В связи с этим определенным интересом представляет разработка теоретической концепции, положения которой могут быть использованы при формировании оптимального варианта хозяйственной политики. Концепция экономического ядра является обобщением опыта развития экономики разных стран, в частности, опыта хозяйственного развития таких индустриально развитых государств, как Япония, Южная Корея, США. При этом учитывается как отраслевой аспект развития экономики различных государств, так и региональный.

В специальной литературе весьма широко распространена теоретическая концепция «полюсов роста». Ее суть в следующем: подобно тому, как в организме человека существуют болевые точки, определяющие состояние здоровья, так и в экономическом организме есть элементы (отдельные виды производств, отрасли, регионы, предприятия), воздействие на которые значительно влияет на развитие других его элементов. Разумеется, все в мире взаимосвязано, но степень взаимодействия элементов заметно варьирует, в частности, можно выделить существенное и несущественное взаимодействие (хотя, разумеется, мера «существенности» взаимодействия также весьма сильно различается).

Совокупность такого рода полюсов роста можно обозначить как экономическое ядро. Однако предлагаемую нами концепцию экономического ядра не следует всецело отождествлять с теорией полюсов, точек роста, ибо в ядро, помимо полюсов роста, следует включать также базисные элементы, составляющие костяк, основу социально-экономической системы. В экономике России к базисным элементам прежде всего относятся предприятия ВПК и сырьевых отраслей производства. Однако в различных регионах России к базисным элементам могут относиться предприятия и других отраслей (например, в Удмуртской Республике, кроме предприятий машиностроения и металлургии, к базисным элементам относятся также предприятия и организации сельского и лесного хозяйства). В других странах и регионах к базисным элементам могут относиться хозяйствующие субъекты других отраслей и видов производств – туристические фирмы, организации сферы услуг и т. д. Как правило, это предприятия отраслей специализации. Хотя такого рода базисные элементы нередко весьма инерционны в своем развитии, их включение в экономическое ядро, на наш взгляд, оправдано, так как их взаимосвязь с полюсами роста обеспечивает устойчивое функционирование и развитие экономической системы в целом [11]. Необходимо добавить, что понятие «ядро экономической системы» достаточно давно введено в научный оборот, однако, в него был вложен совсем иной смысл.

Как правило, это понятие использовалось при рассмотрении вопросов равновесия рыночной системы и обозначалось как с-ядро [12]. Поскольку нами понятие «ядро экономики» рассматривается в ином смысле, хотя и не следует совершенно противопоставлять два подхода, ибо вопросы ценового равновесия в определенной мере связаны с проблемами развития экономики на основе концепции полюсов роста, все же вполне правомерно подумать о целесообразности использования одного и того же понятия в разных контекстах, т. е. в разных смыслах.

На наш взгляд, в научной практике известно немало примеров подобного рода. Хотя, для того, чтобы избежать логической ошибки отождествления, для обозначения понятия совокупности полюсов роста вполне можно предложить и другое название, например «экономическое начало».



Под экономическим ядром далее понимается вся совокупность полюсов роста и базисные элементы. Кстати, подобный подход существует и в регионалистике. Применение для определения данного понятия словосочетания «экономическое ядро» не случайно. Дело в том, что совокупность полюсов роста и базисных элементов играют ключевую роль в развитии экономики. Это особенно справедливо в отношении переходных социально-экономических процессов и состояний, т. е. в условиях, когда в экономической системе одно сравнительно устойчивое состояние переходит в другое. Об этом свидетельствует мировой опыт.

Так, в Японии и Южной Корее – в странах, достигших исключительных успехов в социально-экономической сфере, в период радикального реформирования их экономики упор делался на развитие нескольких (пяти, шести) ключевых позиций. Затем срабатывал мультипликативный эффект, и экономика начинала быстро, эффективно и гармонично развиваться (иначе говоря, развитие этих отраслей существенно влияло на становление и развитие других отраслей народнохозяйственного комплекса). Эти отрасли как бы составляли ядро перестройки экономической системы.

Возможно, экономическое ядро будет включать всего одну-две отрасли. Классический пример – Саудовская Аравия, где развитие нефтяной промышленности так повлияло на становление всего народнохозяйственного комплекса, что всего за полтора десятилетия экономика этой страны из отсталой превратилась в одну из наиболее развитых в мире [13].

Использование теории экономического ядра особенно актуально при разработке концепции развития переходной экономики или экономики слаборазвитых стран, однако и в развитых странах применение положений теории имеет существенное практическое значение. Это связано с тем, что и в них ресурсы и возможности не безграничны, и, следовательно, при разработке перспектив социально-экономического развития необходимо выявить приоритеты и ранжировать проблемы. К тому же и в экономике этих стран есть недостаточно развитые элементы, например депрессивные и стагнирующие регионы, слаборазвитые отрасли и секторы экономики, неэффективные предприятия [14].

Однако наиболее актуально использование теории экономического ядра при разработке концепции социально-экономической политики в слаборазвитых странах и в странах с переходной экономикой, где ресурсов и возможностей, как правило, гораздо меньше, а нерешенных проблем гораздо больше, чем в развитых. Таким образом, это и является первопричиной необходимости формирования экономического ядра. Причем очевидно, что в сравнительно недалекой перспективе ограниченность природных ресурсов в мире будет нарастать, а использование положений теории экономического ядра в хозяйственной практике станет более актуальным [15].

Говоря об экономическом ядре, не следует его отождествлять лишь с отраслями и видами производств. В него могут входить и отдельные регионы, и отдельные предприятия. Вполне резонно ставить вопрос о создании экономического ядра и в отдельных отраслях, и в регионах (на наш взгляд, это весьма актуально, например, для депрессивных и стагнирующих регионов). Более того, при рассмотрении проблем экономического развития даже отдельного предприятия можно использовать концепцию экономического ядра применительно к его отдельным цехам. Таким образом, проблему формирования экономического ядра можно и нужно рассматривать в различных ракурсах и на разных уровнях – народнохозяйственном, отраслевом, региональном, локальном.

Проблема элементного состава экономического ядра непосредственно связана с выбором критериев при отнесении к нему тех или иных социально-экономических структур и образований. Как показывает мировая практика, функции аккумуляторов, полюсов роста нередко выполняли отрасли и виды производств с высоким уровнем рентабельности и высокой скоростью оборачиваемости капитала. Так было в Англии в период первоначального накопления капитала, когда легкая промышленность стала полюсом роста, и ее развитие в значительной степени обусловило высокие темпы становления всей английской экономики того времени.

Однако далеко не всегда полюсами роста становятся высокорентабельные производства и отрасли с высокой скоростью оборота капитала. Иногда функции полюсов роста выполняют отрасли со сравнительно низким уровнем рентабельности, и не всегда отрасль, выполняющая функцию полюса роста, сама интенсивно развивается. Главная функция экономического элемента (т. е. отрасли, региона, предприятия), являющегося полюсом роста, – способствовать интенсивному развитию остальных элементов народнохозяйственного комплекса, тогда как сам элемент может находиться и в стагнирующем состоянии [16]. Чтобы определить, может ли тот или иной элемент выполнять функцию полюса роста, необходимо учитывать всю совокупность последствий его воздействия на другие экономические элементы.

В связи с этим целесообразен макроэкономический анализ, в соответствии с которым народное хозяйство, как известно, представляет систему взаимосвязей между четырьмя

секторами и четырьмя рынками. Хотя обычно в ней выделяют четыре рынка – благ, денег, труда, ценных бумаг – в ходе исследования каждый из них может быть дезагрегирован [17]. Например, рынок ценных бумаг, в свою очередь, можно разделить на рынок государственных облигаций и рынок акций коммерческих компаний. Несмотря на определенный схематизм этой классической макроэкономической модели, ее использование позволяет осуществить комплексный анализ последствий реализации управленческих решений. Очевидно, в соответствии с макроэкономическим анализом, к критериям выбора элементов экономического ядра наряду с уровнем рентабельности и скоростью оборота капитала следует относить и другие, в том числе и нестоимостные параметры.

Например, полюсом роста может быть отрасль с низким уровнем рентабельности и сравнительно невысокой скоростью оборота капитала, но обеспечивающая высокий уровень занятости или значительное увеличение количества заказов для других отраслей. Так, во время Великой депрессии в США правительство прилагало значительные усилия для развития производственной инфраструктуры, прежде всего, строительства дорог (так называемые, общественные работы). Это позволило обеспечить работой существенную часть населения, увеличив тем самым совокупный потребительский спрос и дав толчок развитию других отраслей [18]. Полюсом роста может быть и сектор экономики, и хозяйственное мероприятие. Функции полюсов роста, например, выполняют кейнсианские методы регулирования экономики, в частности, увеличение госзаказа для отраслей, развитие которых влияет на функционирование других сегментов экономики.

Таким образом, к экономическому ядру относятся все то, что способствует росту значительного числа других элементов социально-экономической системы. Отбор элементов экономического ядра осуществляется на основе использования многих параметров (как стоимостных, так и нестоимостных) – уровня прибыльности и рентабельности, скорости оборота капитала, увеличения занятости населения, роста совокупного спроса и др. Определяя критерии отбора элементов экономического ядра, следует учитывать не только качественный аспект (т. е. выбор экономических параметров-критериев), но и количественный. Это означает, что для выбранных параметров-критериев необходимо устанавливать пороговые, критические значения, при которых в экономическое ядро целесообразно включить те или иные элементы, влияющие на другие звенья экономики.

Большое значение при выборе элемента экономического ядра имеет учет его роли в воспроизводственных процессах. Так, в условиях НТР важно развитие наукоемких отраслей и производств, роль которых в связи с увеличением ограниченности природных ресурсов будет возрастать. Например, индустриализация советской экономики 1920-1930-х гг., несомненно, являлась полюсом роста, оказывая огромное влияние на развитие всего народнохозяйственного комплекса страны, в том числе и на такие отрасли, как сельское хозяйство (как известно, финансовой основой индустриализации советской экономики в значительной мере была перекачка ресурсов из сельского хозяйства в промышленность, развитие которой в свою очередь оказало существенное влияние на развитие сельскохозяйственного комплекса страны) [19].

Более детальный анализ определения качественных и количественных критериев отбора элементов экономического ядра – тема будущих исследований. Очевидно только, что при решении этой проблемы следует учитывать отраслевую и региональную специфику, ибо тот же нижний порог рентабельности, учет которого необходим при отборе элемента ядра, будет существенно зависеть от специфики отрасли и региона. Необходимо учесть также и то, что при решении проблемы формирования ядра нужно выделять различные группы элементов, поскольку критерии отбора могут быть разными. Ясно, что не для всех элементов ядра критериями отбора могут быть показатели нормы рентабельности или обеспечения занятости, поэтому всю возможную выборку целесообразно разбить на группы по принципу однотипности используемых критериев.

Следует также принимать во внимание, что состояние экономической среды может существенно влиять на критерии отбора экономических элементов. Так, в переходной среде уровень неопределенности и изменчивости, как правило, значительно выше, чем в устойчивой, что нередко проявляется в высоких темпах инфляции, поэтому в переходном периоде и в достаточно устойчивой среде одни и те же критерии отбора элементов в ядро могут дать значительные расхождения. Например, уровень рентабельности, или прибыльности, при высокой инфляции будет существенно отличаться от своего аналога при низкой инфляции (если перевести в натуральный эквивалент). Следовательно, будут различными и пороговые значения этого показателя. Отсюда вывод: в переходной среде более значима, на наш взгляд, роль натуральных показателей, используемых в качестве критериев отбора элементов в экономическое ядро.

Как уже говорилось, положения теории экономического ядра, хотя бы частично, могут применяться не только в целом в народном хозяйстве, но и в отдельных регионах, в отдельных отраслях, на отдельных предприятиях. Причем при отборе элементов экономического ядра отдельного региона или отрасли можно использовать ту же макроэкономическую модель, модифицированную с учетом региональной или отраслевой специфики (в частности, в нее нужно добавить взаимосвязь с другими регионами и отраслями). Таким образом, проблему формирования экономического ядра можно рассматривать в различных ракурсах и на разных уровнях иерархической системы. Вполне возможны ситуации, когда определенный регион входит в экономическое ядро всего народнохозяйственного комплекса и одновременно в ядро другого, более масштабного, региона или когда отрасль входит в ядро того или иного региона, но не всего народнохозяйственного комплекса, и наоборот. Причем очевидно, что разные аспекты и уровни экономического ядра пересекаются, например региональные и отраслевые.

Важно учитывать еще один аспект проблемы формирования экономического ядра – многовариантность (в частности, ученые из Курска М. Г. Световцева и Э. Н. Кузьбожев предлагают выделять для одного и того же региона «промышленное» ядро и «аграрное» ядро – так, в соответствии с результатами проведенных ими исследований в «промышленное» ядро Курской области входят следующие ее районы: Курский, Фатежский, Солнцевский, Медвенский, Железногорский, Пристенский и Щигровский, а в «аграрное» ядро входят такие районы, как Хомутовский, Львовский, Конышевский, Б. Солдатский, Касторенский, Черемисиновский и Тимский [1, 3]).

Его элементный состав не единственно возможный, так как чем богаче природными ресурсами страна, чем выше ее научно-технический потенциал и уровень экономического развития, тем больше вариантов формирования экономического ядра. В связи с этим проблема выбора оптимального варианта элементного состава экономического ядра весьма актуальна. Большое значение имеет создание условий для того, чтобы экономическое ядро «заработало». Один из важнейших способов его «запуска» – государственное регулирование и стимулирование, как прямое, так и косвенное. Как правило, именно государственные методы стимулирования приоритетных отраслей обеспечивали «работоспособность» экономического ядра, в которое эти отрасли входили. После этого весьма эффективно и гармонично начинала функционировать и развиваться вся социально-экономическая система, о чем свидетельствует японский, южнокорейский, советский опыт (индустриализация 1920-1930-х гг.).

Что касается рыночных методов, то благодаря им эффект экономического ядра срабатывает, как правило, лишь через сравнительно длительный промежуток времени (например, в Англии в период первоначального накопления капитала) и при благоприятных внешних условиях, в том числе при наличии крупных зарубежных инвестиций. Если же нет времени и соответствующих условий, необходимо жесткое государственное регулирование (речь идет об оптимальном соотношении рыночных и государственных методов регулирования экономики, где последние составляют значительную часть). Организационно-экономический механизм управления регионом на основе сформированного ядра включает следующие базовые элементы: ресурсы (финансовые, материальные, трудовые), субъект и объект управления, а также технологию управления. Реализуя функции управления ядром, в первую очередь следует установить объем ресурсов, необходимых для запуска пропульсивных отраслей региона, а также размер средств, которые можно направить в развитие экономики региона при более полном использовании его потенциала.

Как уже говорилось, экономическое ядро можно и нужно рассматривать в разных ракурсах и на различных уровнях, в связи с чем необходим поиск выбора его оптимального варианта. Большое значение при этом имеет разработка конкретных методов и показателей, на основе которых осуществляется отбор его элементов. В этой связи следует использовать показатели, характеризующие процессы концентрации и специализации производства, а также различного рода экспертные методы. Кроме этого, целесообразно использовать также показатель структурной эластичности.

Так, для исследования структурных циклов, анализ которых важен при мониторинге экономического развития, применяется понятие структурной эластичности выпуска:  $E = n1/n2$ , где  $n1$  – консервативный (инерционный) компонент нормы роста, а  $n2$  – реконструктивный (структурный) [19]. Применение термина «структурная эластичность» к показателю  $E$  оправдано по следующим причинам: величины  $n1$  и  $n2$  являются относительными приростами исследуемого агрегата, что существенно для определения показателя  $E$  как эластичности, ибо эластичность

количественно представляет собой отношение таких приростов; и  $n_1$ , и  $n_2$  учитывают структурные особенности происходящих в хозяйственных системах процессов.

Данный показатель структурной эластичности целесообразно использовать и при решении проблемы элементного формирования экономического ядра. Возможны следующие его варианты (фазы).

1. Структурная эластичность положительна: рост на основе традиционной структуры выпуска дополняется ростом на основе структурных изменений, т. е.  $n_1 > 0$  и  $n_2 > 0$ . Тогда  $E = n_1/n_2 > 0$ . Соответствующая фаза структурного цикла может быть названа фазой дополняющего развития.

2. Если несущий каркас экономической структуры подвергается преобразованиям, которые сначала довольно умеренны в силу инерционности экономических процессов, то рост на традиционной основе замедляется ( $n_1 < 0$ ), но сохраняется рост на базе структурных изменений ( $n_2 > 0$ ), причем это происходит так, что  $N = n_1 + n_2 > 0$ , и поэтому имеет место рост выпуска. Тогда  $E > -1$ . Такая ситуация характеризует фазу компенсирующего замещения, т. е. рост за счет компонента  $n_2$  компенсирует и замещает спад на основе компонента  $n_1$ , что обусловлено самим целевым назначением структурных сдвигов – рост на их основе должен расширять производственные возможности хозяйственной системы. Это действительно на первых порах удается обеспечить, однако часто спад традиционных производственных возможностей приобретает коллапсную форму, и тогда системы переходят в фазу 3.

3. При кардинальном преобразовании традиционной структуры выпуска спад на ее основе перестает компенсироваться одновременным ростом на базе реконструктивной составляющей, что связано с запаздыванием эффекта структурных преобразований и часто с общей его недостаточностью по сравнению с масштабом деструкции. Имеет место  $N < 0$  и  $E < -1$ . Это ситуация некомпенсирующего замещения.

4. В четвертой фазе упомянутые факторы проявляются наиболее отчетливо, в силу чего наблюдается общий глубокий спад производства:  $E < -1$  и  $N < 0$  [8]. На основе предложенной классификации фаз экономического роста в каждом данном периоде объекты анализа – отрасли, товарные группы разбиваются на кластеры — совокупности объектов, сходные по свойствам динамики. В процессе отбора элементов экономического ядра возможно использование данного приема, поскольку структурная эластичность позволяет выявить отрасли и виды производств, которые существенно влияют на развитие социально-экономической системы в целом, поэтому в ядро входят элементы первого и второго кластеров.

Например, как показали исследования, к экономическому ядру Удмуртской Республики в настоящее время можно отнести черную металлургию, машиностроение и металлообработку, лесную и деревообрабатывающую промышленность, нефтяную и пищевую отрасли. Иначе говоря, в ядро входят следующие товарные группы: военная техника и снаряжение; оружие невоенного назначения; специальные сорта черных металлов и проката; цветные и редкоземельные металлы, прокат из них; некоторые виды предметов длительного пользования (стиральные машины, бытовые компьютеры и т.п.); средства космической связи; легковые автомобили; нефть; оборудование для химического и бумагоделательного производства; древесина и пиломатериалы; стройматериалы (для сравнения: в экономическое ядро Курской области входят следующие отрасли: машиностроение и металлообработка, электроэнергетика, черная металлургия, химическая и нефтехимическая, а также пищевая промышленность [3]).

Подобным образом можно определить элементный состав экономического ядра для любого региона.

### **Основные выводы и предложения**

В статье дается обоснование целесообразности развития и обобщения известной концепции точек роста. Обобщение осуществляется в отраслевом, региональном и функциональном аспектах.

Под экономическим ядром следует понимать совокупность точек роста и базисных элементов экономики. Экономическое ядро оказывает существенное влияние на функционирование и развитие всей экономической системы.

Предлагается система количественных и качественных критериев отбора элементов в экономическое ядро на разных уровнях иерархической системы управления. Актуальность формирования ядра экономической системы возрастает в кризисных ситуациях, в условиях переходного периода от одного устойчивого состояния к другому и в условиях слаборазвитой экономики.

Обосновывается идея о многовариантности экономического ядра и необходимости выбора его оптимального варианта, а также предлагается методический подход для осуществления отбора элементов ядра в различных регионах. На примере двух субъектов Российской

Федерации – Удмуртской Республики и Курской области определен состав экономического ядра этих регионов, что свидетельствует о возможности практического использования предложенной теории.

Определены направления формирования системы управления и регулирования процессам «ядрообразования» на отраслевом и региональном уровнях. На основе предложенного подхода можно определять экономическое ядро в других странах мира и в их регионах.

### Литература

1. Световцева М. Г. Управление формированием экономического ядра региона. Автореф. канд. дис. эконом. наук. Воронеж, 2004. 21 с.
2. Солодова Е. П. Взаимодействие государства и субъектов малого предпринимательства // Основы экономики, управления и права. 2012. № 2. С. 16-20.
3. Световцева М. Г., Кузьбожев Э. Н., Павлов К. В. Анализ структуры экономического ядра региона (на материалах Курской области) // Известия Курского государственного технического университета. 2003. № 10. С. 52-61.
4. Строева О. А., Кузовлева И. Ю. Проектирование инновационной инфраструктуры на микро-, мезо- и макроуровнях // Теоретические и прикладные вопросы экономики и сферы услуг. 2014. № 2. С. 15-26.
5. Центр и периферия в региональном развитии / Под ред. О. В. Грицай. М.: Наука, 1991. 327 с.
6. Тараненко О. Н. Теоретико-методологический базис повышения эффективности института государственно-частного партнерства в системе институционального обеспечения развития региона // Пространство экономики. 2012. Т. 10. № 4-2. С. 155-158.
7. Буржуазная региональная теория и государственно-монополистическое регулирование размещения производительных сил (критический анализ). М.: Мысль, 1981. 286 с.
8. Павлов К. В. Патоинституционализм, патоинституты, и модернизация российской экономики / Проблемы теории и практики управления. 2013. № 7. С. 112-119.
9. Павлов Ю. М. Региональные исследования за рубежом. М.: Наука, 1973. 322 с.
10. Тарарин А. М., Кутнич И. Ю. Налогообложение земельных участков, на которых расположены многоквартирные дома // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2014. № 4. С. 61-69.
11. Шаров С. Ю., Шнейдерман И. М. Три подхода к оценке стоимости жилых зданий как элемента национального богатства / Вопросы статистики. 2015. № 1. С. 23-28.
12. Гильдебрант В. Ядро и равновесие в большой экономике. М.: Наука, 1986. 152 с.
13. Швецов А. Н. Пространственная организация «информационного общества» как предмет системного анализа и объект государственного регулирования // Регион: экономика и социология. 2012. № 4. С. 45-66.
14. Павлов К. В. Патологические процессы в экономике. М.: Магистр, 2009. 478 с.
15. Павлов К. В. Ядро экономических систем и эффективная хозяйственная политика. М.: Магистр, 2009. 196 с.
16. Чернова Л. С. Взаимосвязь типологии субъектов Российской Федерации и методов оценки экономического развития страны / Проблемы прогнозирования. 2013. № 2. С. 127-139.
17. Гребенщиков П. И. Макроэкономика. СПб., 1992. 114 с.
18. Дедов Л. А. Развитие хозяйственных систем: методы оценки и анализа. Екатеринбург: Изд-во УрО РАН. 1998. 221 с.
19. Региональное программирование в развитых капиталистических странах. М.: Наука, 1974. 411 с.
20. Чеберко, Е. Ф., Казаков В. А. Социокультурные факторы инновационного развития // Проблемы современной экономики. 2013. № 3. С. 56-62.

### References

1. Svetovtseva M. G. Upravlenie formirovaniem ekonomicheskogo yadra regiona = Management of formation of the region's economic core. Avtoreferat dissertatsii na soiskanie uchenoi stepeni kandidata ekonomicheskikh nauk. Abstract of diss. on competition uch. step. Economy candidate. Sciences. Voronezh. 2004. 21 p.
2. Solodova E. P. Vzaimodeistvie gosudarstva i subyektov malogo predprinimatelstva = The interaction of the state and small businesses. Osnovi ekonomiki, upravlenie I pravo = Fundamentals of Economics, Management and Law. 2012. № 2. P. 16-20.
3. Svetovtseva M. G., Kuzbozhev E. N., Pavlov K. V. Analiz struktury ekonomicheskogo yadra regiona (na materialah Kurskoi oblasti) = Economic Analysis of the structure of the nucleus region (on materials of Kursk area) // Izvestiya Kurskogo gosudarstvennogo tehničeskogo universiteta = Proceedings of the Kursk State Technical University. 2003. № 10. P. 52-61.

4. Stroyeva O. A., Kuzovleva I. Y. Proektirovanie innovatsionnoi infrastruktury na mikro-, mezo- i makrourovnyah = Designing innovative infrastructure at the micro, meso and makrourovnyah. Teoreticheskie i prikladnye voprosy ekonomiki i sfery uslug = Theoretical and applied issues of the economy and services. 2014. № 2. P. 15-26.
5. Tsentri i periferiya v regionalnom razvitiy / pod redaktsiei O. V. Gritsay = The center and the periphery in regional development. M.: Nauka, 1991. 327 p.
6. Taranenko O. N. Teoretiko-metodologicheskiiy bazis povysheniya effektivnosti instituta gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v sisteme institutsionalnogo obespecheniya razvitiya regiona = Theoretical and methodological basis of increase of efficiency of the institute of public-private partnerships in the provision of institutional development of the region = Prostranstvo ekonomiki = The space of economy, 2012. T. 10. № 4-2. P. 155-158.
7. Burzhuaznaya regionalnaya teoriya i gosudarstvenno-monopolisticheskoe regulirovanie razmesheniya proizvoditelnyh sil (kriticheskiy analiz) = The bourgeois theory of regional and state-monopoly regulation of the distribution of productive forces (critical analysis). M.: Misl, 1981. 286 p.
8. Pavlov K. V. Patoinstitutsionalizm, patoinstituty i modernizatsiya rossiyskoi ekonomiki = Patoinstitutsionalizm, patoinstituty and modernization of the Russian economy // Problemy teorii i praktiki upravleniy = Problems of the theory and practice of management. 2013. № 7. P. 112-119.
9. Pavlov Y. M. Regionalnye issledovaniya za rubezhom = Regional studies abroad. M.: Nauka, 1973. 322 p.
10. Tararin A. M., Kutnich I. Y. Nalogooblozhenie zemelnyh uchastkov, na kotorykh raspolozheny mnogokvartirnye doma = Taxation of land on which there are apartment buildings. Imushchestvennye otnosheniya v Rossiyskoy Federatsii // Property relations in the Russian Federation. 2014. № 4. P. 61-69.
11. Sharov S. Y., Schneiderman I. M. Tri podhoda k otsenke stoimosti zhilyh zdaniy kak elementa natsionalnogo bogatstva = Three approaches to the valuation of residential buildings as part of the national wealth // Voprosy statistiki = Questions of Statistics. 2015. № 1. P. 23-28.
12. Gildebrant V. Yadro i ravnovesie v bolshoi ekonomike = The core and balance in a large economy. M.: Nauka, 1986. 152 p.
13. Shvetsov A. N. Prostranstvennaya organizatsiya «informatsionnogo obshestva» kak predmet sistemnogo analiza i obyekt gosudarstvennogo regulirovaniya = The spatial organization of «information society» as the subject and the object of system analysis of state regulation // Region: ekonomika i sotsiologiya = Region: economy and sociology. 2012. № 4. P. 45-66.
14. Pavlov K. V. Patologicheskie protsessy v ekonomike = Pathological processes in the economy. M.: Magistr, 2009. 478 p.
15. Pavlov K. V. Yadro ekonomicheskikh sistem i effektivnaya hozyaistvennaya politika = Core of economic systems and the efficiency of economic policies. M.: Magistr, 2009. 196 p.
16. Cheberko E. F., Kazakov V. A. Sotsiokulturnye faktory innovatsionnogo razvitiya = Social and cultural factors are innovative development // Problemy sovremennoi ekonomiki = Problems of modern economy. 2013. № 3. P. 56-62.
17. Grebenshchikov P.I. Macroeconomika = Macroeconomics. St. Petersburg, 1992. 114 p.
18. Chernova L. S. Vzaimosvyaz tipologii subyektov Rossiyskoi Federatsii i metodov otsenki ekonomicheskogo razvitiya strany = The relationship of typology of the Russian Federation regions and the methods for assessing economic development. Problemy prognozirovaniya // Problems of Forecasting. 2013. № 2. P. 127-139.
19. Dedov L. A. Razvitie hozyaistvennykh sistem = Development of economic systems: evaluation methods and analysis. Ekaterinburg: Izdatelstvo URO RAN, 1998. 221 p.
20. Regionalnoe programmirovaniye v razvitykh kapitalisticheskikh stranah = Regional programming in the developed capitalist countries. M.: Nauka, 1974. 411 p.

УДК 338.45.001.895(875.1)

## **РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА И ТЕНДЕНЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ УЗБЕКИСТАНА**

*А. Ф. Расулев*

доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Экономическая теория»,  
Ташкентский государственный экономический университет

*Д. В. Тростянский*

доктор экономических наук, главный научный сотрудник

Научно-исследовательского центра

«Научные основы и проблемы развития экономики Узбекистана»,

**Ташкентский государственный экономический университет**

**О. А. Исламова**

**старший научный сотрудник-соискатель Научно-исследовательского центра**

**«Научные основы и проблемы развития экономики Узбекистана»**

**Ташкентский государственный экономический университет, Ташкент**

*Аннотация.* Дана оценка инновационного потенциала Узбекистана и инновационной активности предприятий промышленности. Особое внимание уделяется структуре затрат на НИОКР и источникам их финансирования. Раскрываются причины, сдерживающие инновационную деятельность, установленные в ходе выборочного обследования субъектов предпринимательства в промышленности. Для определения национальных инновационных приоритетов и механизмов их реализации предлагается организовать Межведомственный Координационный Совет по инновациям и трансферу технологий, а также ведомственные центры коммерциализации.

*Ключевые слова:* инновационный потенциал, инновационная активность предприятий, инновационная деятельность предприятий, НИОКР, структура затрат и источники финансирования инноваций, центры коммерциализации НИР.

**INNOVATIVE POTENTIAL DEVELOPMENT AND TENDENCIES**

**OF INDUSTRIAL ENTERPRISES' INNOVATIVE ACTIVITIES IN UZBEKISTAN**

**A. F. Rasulev**

**Doctor of Economic Sciences, Professor Tashkent State University**

**D. V. Trostyanskiy**

**Doctor of Economic Sciences, chef researcher,**

**Research Centre «Scientific Bases and Problems of Economic Development in Uzbekistan»**

**at Tashkent State University, Tashkent**

**O. A. Islamova**

**Senior researcher**

**Research Centre «Scientific Bases and Problems of Economic Development in Uzbekistan»**

**at Tashkent State University, Tashkent**

*Abstract.* The article evaluates Uzbekistan's innovative potential and innovative activities of industrial enterprises. A special attention is paid to R&D activities costs and sources of their funding. Restraints for innovative activities identified during the sampling of industrial enterprises are revealed. To determine the national innovative priorities and their implementation mechanisms it is suggested to establish an Interdepartmental Coordination Council for innovations and transfer of technologies as well as departmental commercialization centers.

*Keywords:* innovative potential, enterprises' innovative activities, R&D activities, innovations cost structure and funding sources, R&D commercialization centers.

Инновационная активность промышленных предприятий характеризуется эффективностью и регулярностью инноваций, динамикой процесса создания и реализации новшеств. Чем выше инновационная активность предприятия, тем интенсивнее его инновационная деятельность, и, следовательно, продуктивнее его функционирование. Таким образом, инновационная активность как мера интенсивности осуществления инноваций на предприятии представляет собой стратегическую характеристику его эффективности.

Инновационно-активными следует считать те предприятия, которые осуществляют внедрение технологических и продуктовых новшеств собственного авторства в виде новых продуктов и технологий (продуктовые и процессные инновации), их широкое распространение и получение коммерческого результата. Также инновационно-активными являются предприятия, внедряющие новшества, приобретенные на основе покупки патента или лицензии.

Инновации определяются не только изобретениями, техническими решениями, но и социальными изменениями. Так, инновационно-активными следует считать предприятия, которые занимаются реинжинирингом, вводят прогрессивные системы работы с персоналом, новые технологии продвижения товаров на рынок и т. п. При этом организационные инновации по конечному результату могут быть вполне соизмеримы с технологическими инновациями.

За рубежом деятельность по изучению инновационной активности предприятий регламентируется «Руководством Осло» [1]. В нем оцениваются только технологические инновации, т. е. новые продукты и процессы, а также их значительные технологические изменения. Инновация считается осуществленной, если она внедрена на рынке или в производственном процессе.

Минимальное условие для учета в качестве инновации состоит в том, что продукт или процесс должен быть новым (или значительно усовершенствованным) для предприятия. Иными словами, представленная в «Руководстве Осло» методика расчета инновационной активности ориентирована на технологические инновации, а также завершенные, реализованные новшества.

Следует различать инновационную активность и инновационный потенциал предприятия. Под потенциалом понимается совокупность различных видов ресурсов, включая материально-технические, финансовые, интеллектуальные, научно-технические и др., необходимые для осуществления инновационной деятельности. Потенциал, наряду с остальными факторами, характеризующими деятельность предприятия по созданию новшеств и их практической реализации, содействует и обеспечивает необходимыми ресурсами инновационную активность предприятия. Таким образом, инновационная активность представляет собой уровень интенсивности реализации инновационного потенциала предприятия.

Как видно из таблицы 1, где представлен перечень основных количественных показателей развития научно-технического потенциала Узбекистана за 2009-2013 гг., количество организаций, выполняющих научные исследования, за это время уменьшилось с 413 до 304. Причем наметилась тенденция сокращения количества конструкторских бюро, проектных и проектно-исследовательских организаций, которые были тесно связаны с промышленными предприятиями. Основным субъектом реализации НИР являются научно-исследовательские институты, удельный вес которых увеличился с 36 до 46 % в 2013 г. В этих организациях занято до 65 % ученых и специалистов, выполняющих НИОКР. Вместе с тем, за последние годы удельный вес их в объеме научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, несмотря на абсолютный рост, понизился с 70.2 % в 2011 г. до 60.7 % в 2013 г. и составил 244.3 млрд сум (табл.2). Следует отметить такую позитивную тенденцию, как увеличение объемов НИОКР, выполняемых промышленными предприятиями с 0.67 до 18.7 млрд сум.

Таблица 1

Основные показатели развития научно-технического потенциала Узбекистана [2-6]

Показатели	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Количество организаций, выполняющих научные исследования, всего	413	402	317	313	304
в том числе:					
НИИ	148	149	156	142	141
конструкторские	4	4	3	2	2
проектные и проектно-исследовательские	25	28	12	12	10
вузы	77	80	80	78	78
промышленные предприятия	3	4	5	8	6
прочие	156	137	61	71	67
Численность работников, выполнявших НИОКР, всего	36170	35550	36173	14618	14027
в том числе:					
НИИ	10064	9896	10070	9191	9203
конструкторские	492	423	236	207	190
проектные и проектно-исследовательские	447	317	315	329	290
вузы	23130	23335	24041	2907	2310
промышленные предприятия	321	404	399	367	493
прочие	1716	1175	1112	1617	1541

Таблица 2

Объемы НИОКР и источники их финансирования, млрд сум [2-6]

Показатели	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, всего	99.5	122.7	157.9	202.4	244.3
в том числе:					
НИИ	63.7	83.8	110.9	125.2	148.3
конструкторские	8.0	4.34	3.85	2.11	2.37
проектные и проектно-исследовательские	15.2	14.9	15.8	7.41	9.57
вузы	-	-	-	25.5	28.7



промышленные предприятия	0.67	0.73	1.28	10.6	18.7
прочие	11.8	18.9	26.1	31.6	36.7
Источники финансирования исследований и разработок, всего	97.5	118.1	148.6	192.7	229.4
бюджетные средства	43.9	71.0	93.8	109.8	134.9
бюджетные ассигнования вузов	8.52	-	-	-	-
средства внебюджетных фондов	2.72	6.0	3.71	4.38	3.13
собственные средства	17.3	12.8	18.1	32.5	45.4
средства заказчика	23.0	25.4	32.3	45.1	43.8
иностранные источники	2.07	2.90	0.62	1.07	2.09

Основным источником финансирования исследований и разработок являются бюджетные средства, удельный вес которых достиг 45.0-63.1 % составил в 2013 г. 134.9 млрд сум. Доля собственных средств и вложений заказчика за последние годы возросла до 19 %. Иностранные источники пока еще не оказывают существенного влияния в структуре финансирования НИОКР.

В структуре затрат на НИОКР основной удельный вес до (68 %) приходится на НИИ, однако за последние годы он несколько уменьшился и составил в 2013 г. 60 % или 143.9 млрд сум. Соответственно увеличились доли вузов (с 10.1 до 31.3 млрд сум) и промышленных предприятий (с 5.25 до 11.9 млрд сум) (табл.3). За последние годы несколько увеличились затраты, выделяемые на фундаментальные исследования с 12.7 (12.7 %) до 39.4 млрд сум (16.6 %). Вместе с тем, 94.7 млрд сум, или 39.8 % приходится на прикладные исследования, затраты на которые сократились и 64.2 млрд сум (27 %) – научно-технические разработки, что в 1.8 раза выше уровня 2012 г.

С 2010 по 2013 гг. количество предприятий, производящих инновации, увеличилось в 2.9 раза и достигло 842, причем доля малых предприятий и микрофирм в них возросла более чем в 9 раз по сравнению с 2011 г. Из них количество предприятий, производящих инновации в промышленности, повысилось в 3.7 раза, главным образом за счет субъектов малого бизнеса, удельный вес которых в 2013 г. достиг 84 % против 54 % в 2009 г. (табл.4).

Таблица 3

Структура затраты на НИОКР, млрд сум [2-6]

Показатели	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки, всего	100.3	123.8	153.6	197.9	237.6
в том числе:					
НИИ	68.3	85.0	105.7	118.0	143.9
конструкторские	3.37	1.61	1.59	2.12	2.37
проектные и проектно-изыскательские	4.66	4.58	4.57	7.66	7.67
вузы	10.1	12.6	19.4	24.7	31.3
промышленные предприятия	5.25	8.69	9.44	10.5	11.9
прочие	8.66	11.3	12.9	34.9	40.5
Из них					
фундаментальные	12.7	17.7	22.0	30.3	39.4
прикладные	33.0	48.7	61.5	89.8	94.7
научно-технические разработки	43.2	47.5	49.5	36.0	64.2
капитальные затраты	5.69	0.56	0.61	1.0	0.90
договоры со сторонними организациями	2.82	5.70	5.01	5.18	8.22

Таблица 4

Инновационная деятельность промышленных предприятий [2-6]

Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Количество предприятий и организаций, производивших инновации, всего	289	447	338	842
в том числе малых предприятий и микрофирм	156	67	95	634
из них в промышленности, всего	132	135	136	493
в том числе малых предприятий и микрофирм	71	48	72	414
Объем производства инноваций, выполненных собственными силами, всего, млрд сум	1849.0	1348.7	3635.9	4614.6
в том числе малых предприятий и микрофирм	113.2	116.1	265.4	409.8

из них в промышленности, всего, млрд сум	1762.2	1193.2	3533.8	3900.7
в том числе малых предприятий и микрофирм	108.0	111.7	232.4	355.4
Объем реализованных инноваций, выполненных собственными силами (без НДС и акциза), всего, млрд сум	1816.7	1313.7	3263.5	4249.7
в том числе малых предприятий и микрофирм	94.7	104.9	211.3	413.7
из них в промышленности, всего, млрд сум	1737.2	1158.5	3174.4	3583.6
в том числе малых предприятий и микрофирм	92.5	100.5	179.8	348.8

Объем производства инноваций, выполненных собственными силами, за этот же период вырос в 2.5 раза, а выполненных малыми предприятиями и микрофирмами в 3.6 раза. Вместе с тем, удельные показатели производства инноваций на одно предприятие в целом по экономике уменьшились с 41.0 до 4.6 млрд сум, а по малому бизнесу с 0.72 до 0.65 млрд сум. По промышленности данные показатели уменьшились соответственно с 13.4 до 7.91 и с 1.5 до 0.86 млрд сум.

Аналогичные тенденции сохраняются по объемам реализованных инноваций, выполненных собственными силами (без НДС и акцизов). Это свидетельствует о том, что малые предприятия и микрофирмы в промышленности функционируют более эффективно, чем в экономике в целом.

Всего за 2009-2013 гг. в Республике было внедрено 2383 инноваций, из которых 2366, или 99.3 %, приходится на технологические, 100 – маркетинговые и 102 – организационные инновации. Из общего количества технологических инноваций 1238, или 52.3 %, составляют продуктовые и 1128, или 47.7 %, процессные; 1038, или 49 % технологических инноваций было внедрено в промышленности. Наибольшее количество технологических инноваций – 818 (34.6 %) было внедрено в 2011 г., из которых 300 (7.8 %) в промышленности. Это обусловлено завершением тематики НИР по фундаментальным, прикладным и инновационным проектам и, как следствие, количеством организаций, внедряющих инновации (табл.5).

Следует отметить, что непосредственно в промышленности количество внедренных инноваций и организаций, осуществляющих данный процесс практически мало подвержено временному лагу, так как он требует более длительного периода адаптации нововведений непосредственно к производству.

Таблица 5

Инновационная активность предприятий и организаций [2-6]

Количество внедренных инноваций, всего	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
		527	500	842	699
Из них:					
Технологические инновации, всего	462	462	818	624	1262
в том числе					
продуктовые	229	301	418	290	855
процессные	233	161	400	334	407
Маркетинговые	42	32	9	17	32
Организационные	23	6	15	58	40
Внедренные технологические инновации в промышленности	231	243	300	264	665
Количество организаций, внедрявших технологические инновации, всего	140	145	185	164	725
из них в промышленности	77	87	83	67	422

Необходимо отметить, что количество созданных новых технологий и программных средств с 2009 по 2013 гг. неуклонно снижается с 470 до 230, т. е. на 51 %. Особенно низкими результативными показателями характеризуется 2013 г. в котором количество изобретений, баз данных, ноу-хау и соглашений на передачу технологий, программных продуктов достигло минимальных значений. Основной упор в данной сфере делался на приобретение необходимого оборудования (табл.6).

Количество приобретенных новых технологий, программных средств достигло в 2013 г. максимальных значений также вследствие значительного роста покупки оборудования (871 против 11 в 2011 г.), а также увеличения приобретенного программного обеспечения. Что касается приобретения изобретений, промышленных образцов, баз данных, ноу-хау и соглашений на передачу технологий, то оно в сумме составляет лишь 1 %. Низкими значениями

характеризуется и количество переданных новых технологий, программных средств, что свидетельствует о снижении инновационной активности в целом.

Основной, сдерживающей инновационную деятельность причиной, установленной в ходе выборочного обследования субъектов предпринимательства в промышленности, является недостаток финансовых средств. На это в разные годы указывали 48.9-74.6 % респондентов (табл.7).

Кроме того, 5.2-31.4 % респондентов назвали в качестве основной причины отсутствие потребности в инновациях. Следующими причинами, сдерживающими инновационную деятельность, являются высокая стоимость инноваций и высокий экономический риск. На это указали соответственно 5.3-20.2 % и 6.4-9.6 % респондентов. Необходимо отметить, что проблему неразвитости инновационной инфраструктуры выделили, несмотря на ее актуальность, лишь 1.6-6.1 % опрошенных. Это обусловлено тем, что с ней сталкиваются лишь респонденты, сумевшие преодолеть первоочередные проблемы.

Таблица 6

Количество созданных, приобретенных и переданных организацией новых технологий [2-6]

Количество созданных новых технологий, программных средств, всего	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
		477	334	365	291
из них					
изобретений	43	41	56	89	10
промышленных образцов	2	10	1	59	4
ноу-хау, соглашения на передачу технологий	19	11	7	12	2
покупка оборудования	85	67	57	18	92
базы данных	12	23	28	111	6
программное обеспечение	126	36	59	4	9
прочие	190	146	157	-	18
Количество приобретенных новых технологий, программных средств, всего	655	484	753	293	974
из них					
изобретений	37	25	32	50	2
промышленных образцов	2	2	1	35	3
ноу-хау, соглашения на передачу технологий	5	4	7	4	2
покупка (продажа) оборудования	429	347	611	11	871
базы данных	5	8	9	91	3
программное обеспечение	96	44	35	5	64
прочие	81	54	58	-	29
Количество переданных новых технологий, программных средств, всего	160	279	135	59	47
из них					
изобретений	30	5	30	16	3
промышленных образцов	1	1	-	11	3
ноу-хау, соглашения на передачу технологий	3	2	3	-	-
покупка оборудования	20	250	6	1	1
базы данных	8	2	2	1	-
программное обеспечение	18	14	18	-	-
прочие	80	5	76	46	41

Таблица 7

Причины, сдерживающие инновационную деятельность в промышленности [2-6],  
(в % к числу ответивших респондентов)

Сдерживающие причины	Количество внедренных инноваций				
	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Недостаток финансовых средств	71.4	48.9	57.8	74.6	76.3
Низкий спрос на инновации	5.5	4.9	4.2	8.8	8.5
Высокая стоимость нововведений	6.7	9.3	5.3	20.2	10.8
Высокий экономический риск	6.5	9.0	6.4	9.6	4.6
Недостаток квалифицированного персонала	3.9	3.8	3.3	10.5	9.0
Недостаток информации о новых технологиях	5.5	3.7	3.8	5.3	5.3
Неразвитость инновационной инфраструктуры	3.3	2.1	1.6	6.1	3.2
Отсутствие необходимости в инновациях	15.1	5.2	31.4	20.2	18.2

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы. Отечественная наука все еще характеризуется: значительными издержками, централизованным управлением и преимущественно бюджетным финансированием. Научные организации Узбекистана укомплектованы научными специалистами соответствующей квалификации, однако, в большинстве, весьма слабы по своим финансовым возможностям. Большую часть коммерческих сделок на внутреннем рынке технологий составляют соглашения, объектами которых являются разработки, находящиеся в стадии технического решения. Серьезными недостатками подобных сделок выступают, с одной стороны, существенные расходы на внедрение и связанные с этим риски для предприятий, а с другой – отсутствие гарантий обеспечения заданных технико-экономических характеристик при освоении объектов соглашений в производстве. Именно поэтому технологическое обновление производства преимущественно опирается на импорт технологий, а не на отечественные разработки.

Значительная часть зарегистрированных в Узбекистане изобретений направлена на поддержание или незначительное усовершенствование существующих и в большинстве своем устаревших видов техники и технологий. Подобные изобретения, не требующие длительной подготовки производства и коренных технологических изменений, внедряются относительно быстро, но уже через 2-3 года их использование перестает давать какой-либо экономический эффект.

Чтобы изменить ситуацию, необходимо, чтобы государство выступило инициатором создания полноценной системы, позволяющей четко отбирать жизнеспособные проекты, которые могут принести реальную пользу экономике, а не поддерживать всю действующую систему организаций, занятых в сфере научных исследований.

Для определения национальных инновационных приоритетов и механизмов их реализации целесообразно создание организаций Межведомственного Координационного Совета по инновациям и трансферу технологий. К его работе, помимо министерств, Академии наук, государственных и крупных коммерческих банков, Фонда реконструкции и развития, необходимо привлечь соответствующие ведомства и крупные промышленные предприятия. Более тщательному отбору послужит и организация ведомственных центров коммерциализации (Академия наук, Минвуз РУз, Минздрав РУз), которые смогут дать объективную оценку выдвигаемым прикладным и инновационным проектам с позиции возможности их практической реализации на основе маркетингового анализа потенциальных потребителей. Тогда, бизнес, удостоверившись, что их внедрение действительно даст ощутимый результат, подключится к их финансированию.

Что касается проблемы кадрового обеспечения инновационной сферы, то она будет решаться в процессе глубокого реформирования системы организации фундаментальной науки, осуществляемого в Республике. Это послужит укреплению научного и образовательного потенциала высших учебных заведений страны, возможностям привлечения талантливой молодежи к научно-исследовательской работе на ранней стадии подготовки непосредственно в процессе обучения.

Цели и направления инновационной политики государства определяются, прежде всего, характерной особенностью той или иной отрасли, ее производственно-экономическим потенциалом и уровнем конкурентоспособности основной продукции. Все отрасли промышленности страны в зависимости от уровня конкурентоспособности своей продукции можно разделить на три группы. Первая группа отраслей обладает большим конкурентоспособным потенциалом и работает на мировом рынке. Это отрасли топливно-энергетического комплекса.

Отрасли второй группы производят продукцию, близкую к конкурентоспособной на мировом рынке. Это машиностроение, цветная металлургия, химическая, легкая и пищевая промышленность.

Отрасли третьей группы включают в себя черную металлургию, промышленность строительных материалов, энергетику. Их продукция ориентирована главным образом на внутренний рынок.

Инновационная политика в отношении этих групп отраслей отличается по характеру, масштабам, объему ресурсов и т.д. В этой связи к основным направлениям государственной инновационной политики можно отнести:

- разработку и совершенствование нормативно-правового обеспечения инновационной деятельности, механизмов ее стимулирования;

- создание системы поддержки инновационной деятельности, развития производства, повышения конкурентоспособности и экспорта наукоемкой продукции;

развитие инфраструктуры инновационного процесса, включая систему информационного обеспечения, систему экспертизы, финансово-экономическую систему, систему сертификации и продвижения разработок и т. д.;

развитие малого инновационного предпринимательства путем формирования благоприятных условий для функционирования малых организаций и оказания им государственной поддержки на начальном этапе деятельности;

совершенствование конкурсной системы отбора инновационных проектов и программ. Реализация в отраслях экономики относительно небольших и быстро окупаемых инновационных проектов с участием частных инвесторов и при поддержке государства позволит поддержать наиболее перспективные производства и организации, усилить приток в них частных инвестиций;

реализацию приоритетных направлений, способных преобразовывать соответствующие отрасли экономики страны и ее регионов.

## **Литература**

1. Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data: Oslo Manual. Paris: OECD, Eurostat, 1997.
2. Основные показатели развития научно-технического потенциала и инноваций Республики Узбекистан за 2009 г. Ташкент: Госкомстат РУз, 2010. – 2013.
3. Основные показатели развития научно-технического потенциала и инноваций Республики Узбекистан за 2010 г. Ташкент: Госкомстат РУз, 2011.
4. Основные показатели развития научно-технического потенциала и инноваций Республики Узбекистан за 2011 г. Ташкент: Госкомстат РУз, 2012.
5. Основные показатели развития научно-технического потенциала и инноваций Республики Узбекистан за 2012 г. Ташкент: Госкомстат РУз, 2013.
6. Основные показатели развития научно-технического потенциала и инноваций Республики Узбекистан за 2013 г. Ташкент: Госкомстат РУз, 2014.

## **References**

1. Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data: Oslo Manual. Paris: OECD, Eurostat, 1997.
2. Osnovnye pokazateli razvitija nauchno-tehnicheskogo potenciala I innovacij Respubliki Uzbekistan za 2009 god = Key indicators of scientific and technological capacity and innovations of the Republic of Uzbekistan for 2009. Tashkent: Goskomstat, 2010-2013.
3. Osnovnye pokazateli razvitija nauchno-tehnicheskogo potenciala I innovacij Respubliki Uzbekistan za 2010 god = Key indicators of scientific and technological capacity and innovations of the Republic of Uzbekistan for 2010. Tashkent: Goskomstat, 2011.
4. Osnovnye pokazateli razvitija nauchno-tehnicheskogo potenciala I innovacij Respubliki Uzbekistan za 2011 god = Key indicators of scientific and technological capacity and innovations of the Republic of Uzbekistan for 2011. Tashkent: Goskomstat, 2012.
5. Osnovnye pokazateli razvitija nauchno-tehnicheskogo potenciala I innovacij Respubliki Uzbekistan za 2012 god = Key indicators of scientific and technological capacity and innovations of the Republic of Uzbekistan for 2012. Tashkent: Goskomstat, 2013.
6. Osnovnye pokazateli razvitija nauchno-tehnicheskogo potenciala I innovacij Respubliki Uzbekistan za 2013 god = Key indicators of scientific and technological capacity and innovations of the Republic of Uzbekistan for 2013. Tashkent: Goskomstat, 2014.

УДК 338.2

## **МЕСТО РОССИИ В РЕЙТИНГАХ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ**

*Н. А. Серова*

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник

Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, Апатиты

**Аннотация.** Рассмотрены три основных международных исследования, дающих наиболее исчерпывающий анализ конкурентоспособности национальных экономик в системе мирового хозяйства – рейтинги глобальной конкурентоспособности Всемирного экономического форума (World Economic Forum), Института менеджмента Лозанны (Institute Of Management Development) и система индикаторов конкурентной среды (Indicators of Product Market Regulation). Проведен анализ динамики позиций России в международных рейтингах конкурентоспособности. Определены наиболее острые проблемы привлечения инвестиций и развития бизнеса в России. Сделан вывод, что для выхода российской экономики из кризиса и повышения конкурентоспособности потребуется существенно скорректировать всю проводимую экономическую политику. Ключевыми направлениями государственного реформирования российской экономики должны стать: совершенствование нормативно-правовой базы, развитие рынков товаров и услуг, антимонопольная политика, развитие финансового сектора, борьба с коррупцией.

**Ключевые слова:** глобальная конкурентоспособность, рейтинги, конкурентоспособность России, индекс конкурентоспособности, бизнес.

## PLACE OF RUSSIA IN COMPETITIVENESS RATINGS

*N. A. Serova*

**PhD (Econ.), Senior Researcher**

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

**Abstract.** The article considers three major international studies that provide the most comprehensive analysis of the competitiveness of national economies in the world economy – global competitiveness ratings of the World Economic Forum, Institute of Management Development in Lausanne, and the system of Indicators of Product Market Regulation. Dynamics of Russia's position in international ratings of competitiveness is analyzed. The most acute challenges of investments and business development in Russia are identified. It was concluded that for the Russian economy to go out of the crisis and to increase competitiveness a substantial correction of the whole economic policy will be required. The key directions of the state policy aimed at reforming the Russian economy should be the following: improving the legal and regulatory framework, development of markets for goods and services, competition policy, financial sector development, and struggle against corruption.

**Keywords:** global competitiveness, ratings, Russia's competitiveness, index of competitiveness, business.

В условиях ускорения процессов глобализации одной из ключевых задач дальнейшего развития экономики России становится обеспечение конкурентоспособности государства как главного показателя состояния экономики страны и перспектив ее развития.

В международной практике разработаны и постоянно совершенствуются различные методы расчета показателей и рейтингов конкурентоспособности стран [1, с. 296; 2, с. 154; 3, с. 148]. Среди существующих рейтингов можно выделить три основных международных исследования, дающих наиболее исчерпывающий анализ конкурентоспособности национальных экономик в системе мирового хозяйства:

- Индекс глобальной конкурентоспособности (The Global Competitiveness Index; GCI).
- Рейтинг глобальной конкурентоспособности (The IMD World Competitiveness Yearbook; IMD).
- Система индикаторов конкурентной среды (Product Market Regulation; PMR).

Далее рассмотрим методологические особенности указанных рейтингов, отражающих различные аспекты макроэкономической ситуации, условий ведения бизнеса в России, уровня развития конкурентной среды.

**Индекс глобальной конкурентоспособности (The Global Competitiveness Index; GCI) Всемирного экономического форума.** Исследование проводится с 2005 г. по методике Всемирного экономического форума, которая строится на анализе более 250 основных показателей, включающих как статистические данные, так и результаты опроса представителей бизнеса, политических кругов и государственного менеджмента (до 2/3 оценок показателей).

При расчете индекса выделяют три субиндекса, рассчитывающихся для стран, находящихся на разных этапах экономического развития [4; 5, с. 86; 6; 7, с. 164]:

1. *Базовые требования* – являются ключевыми для экономик, находящихся на стадии развития, т. е. на стадии управления факторами производства, поскольку основным условием их роста является мобилизация основных факторов производства (земля, природные ресурсы, неквалифицированный труд).

2. *Развитие эффективности* – является ключевым для экономик, находящихся на инвестиционной стадии (стадии управления эффективностью), для которой значимы качество образования и профессиональной подготовки, эффективность рынков, возможности использования инновационных

технологий. Особую значимость на этой стадии развития экономики имеет физическая инфраструктура (порты, телекоммуникации, дороги), а также институциональная среда, способствующая более полной интеграции экономики в глобальные рынки и предполагающая совершенствование правовой базы (таможенное, налоговое и регулирующее деятельность предприятий законодательство).

3. *Инновационный фактор* – ключевой фактор для находящихся на инновационной стадии, т.е. для стран достигших уровня высоких технологий. Особую значимость на этой стадии развития экономики имеет инновационный потенциал, наличие научно-исследовательских учреждений высокого уровня, широкое сотрудничество в исследованиях между университетами и отраслями, обеспечение защиты интеллектуальной собственности.

Итоговый индекс рассчитывается как сумма субиндексов с учетом весов каждого из них, определяемых в зависимости от того, на каком этапе экономического развития находится каждое конкретное государство (табл.1).

Таблица 1

Весомость субиндексов конкурентоспособности по стадиям развития стран [7, с.164]

Субиндексы	Веса субиндексов по стадиям развития стран, %		
	стадия развития	инвестиционная стадия	инновационная стадия
Базовые требования	60	40	20
Развитие эффективности	35	50	50
Инновационный фактор	5	10	30

Результаты рейтинга глобальной конкурентоспособности отражаются в ежегодных докладах Всемирного экономического форума. Так, в 2015 г. Россия значительно улучшила свои позиции, поднявшись в рейтинге на 53-е место, благодаря улучшениям, связанным с эффективностью товарных рынков и рынка труда, росту инновационного потенциала и конкурентоспособности компаний, использованию информационно-коммуникационных технологий и др. (табл.2) [8]. Однако следует отметить, что доклад ВЭФ «The Global Competitiveness Report 2014-2015» был подготовлен до начала геополитического кризиса на Украине и введения экономических санкций в отношении России, что может негативно сказаться на будущем рейтинге страны.

Тем не менее, несмотря на значительное улучшение позиций России по всем основным элементам рейтинга, конкуренция в стране, как отмечается в докладе ВЭФ, сдерживается структурой рынка, на котором доминирует небольшое число крупных компаний, слабой развитостью финансового рынка, неэффективной антимонопольной политикой и ограничениями в торговле и иностранных инвестициях. Кроме того, в докладе также обозначены наиболее проблемные, по мнению инвесторов, факторы для ведения бизнеса в России, а именно: высокий уровень коррупции, бюрократия, неэффективная налоговая политика и др. (рис.1).

Таблица 2

Рейтинг глобальной конкурентоспособности (GCI): Россия

Субиндексы	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Общий рейтинг (количество исследуемых стран)	63(139)	66(142)	67(144)	64(148)	53(143)
Базовые требования:	65	63	53	47	44
качество институтов	118	128	133	121	97
инфраструктура	47	48	47	45	39
макроэкономическая среда	79	44	22	19	31
здравоохранение и начальное образование	53	68	65	71	56
Развитие эффективности:	53	55	54	51	41
высшее образование и профессиональная подготовка	50	52	52	47	39
эффективность рынка товаров и услуг	123	128	134	126	99
эффективность рынка труда	57	65	84	72	45
развитие финансового рынка	125	127	130	121	110
уровень развития технологий	69	68	57	59	59
размер рынка	8	8	7	7	7

Инновационный фактор:	80	97	108	99	75
конкурентоспособность компаний	101	114	119	107	86
инновационный потенциал	57	71	85	78	65

Источник: составлено автором по материалам Всемирного экономического форума URL: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2014-2015/preface/>

Список проблем составлен на основе ответов респондентов, выбравших 5 из наиболее проблемных факторов и присвоивших им ранги от 1 (самый проблемный фактор) до 5. Численные оценки показывают ответы, взвешенные по их рангам.

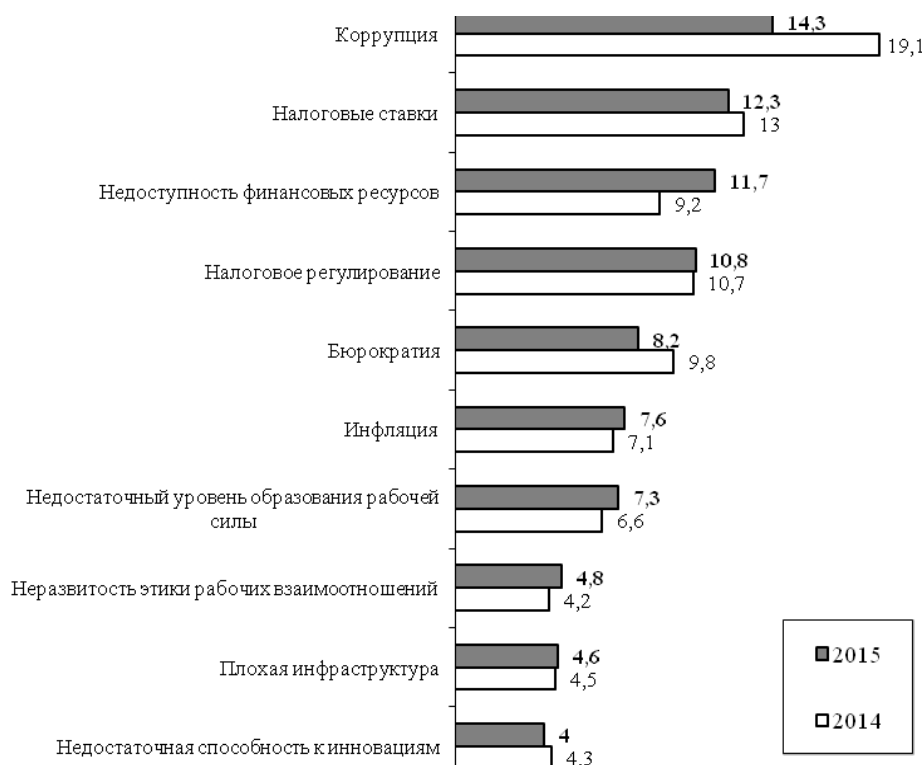


Рис.1. Рейтинг глобальной конкурентоспособности (GGI): наиболее проблемные факторы для ведения бизнеса в России

Источник: составлено автором по материалам Всемирного экономического форума.  
URL: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2014-2015/preface/>

**Рейтинг глобальной конкурентоспособности (The IMD World Competitiveness Yearbook, IMD)** рассчитывается по методике ведущего европейского Института менеджмента Лозанны (Institute Of Management Development, IMD), основанной на 1/3 из экспертного мнения и на 2/3 из статистических данных международных организаций (ООН, ОЭСР, ВТО, Всемирный банк, Международный валютный фонд и др.), а также 57 партнерских институтов по всему миру. В ряде стран данный рейтинг используется для формирования государственной экономической политики и выработки институциональных норм, направленных на повышение конкурентоспособности национальной экономики. Исследование проводится ежегодно с 1989 г.

При расчете выделяют четыре субиндекса, разделенных на 20 подгрупп [9, с. 295; 10, с. 62]:

1. *Экономические показатели:* внутренняя экономика, международная торговля, международные инвестиции, занятость, цены.

2. *Эффективность государственного управления:* бюджетно-налоговая политика, общественные финансы, институциональные условия, законодательство, социальная структура.



3. *Эффективность бизнеса*: производительность и эффективность, рынок труда, финансы, практика управления, эффективность бизнеса.

4. *Состояние инфраструктуры*: базовая, технологическая и научная инфраструктуры, здравоохранение и окружающая среда, образование.

На протяжении последних пяти лет Россия укрепляла свои позиции в рейтинге IMD, поднявшись с 51-го места в 2010 г. на 38-е в 2014 г. (табл.3). Однако в 2015 г. из-за неблагоприятной геополитической обстановки на Украине и рыночной волатильности, Россия опустилась до 45-го места (из 61 страны входящей в рейтинг), в том числе и по всем субиндексам рейтинга IMD (табл.4) [11].

Таблица 3

Рейтинг глобальной конкурентоспособности IMD

Страна	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
США		2	2	1	1	1
Гонконг	2	1	1	3	4	2
Сингапур	1	3	4	5	3	3
Швейцария		5	3	2	2	4
Канада		7	6	7	7	5
Люксембург		11	12	13	11	6
Норвегия		13	8	6	10	7
Дания		12	13	12	9	8
Швеция		4	5	4	5	9
Германия		10	9	9	6	10
...					...	...
Индонезия		37	42	39	37	42
<b>Россия</b>	<b>51</b>	<b>49</b>	<b>48</b>	<b>42</b>	<b>38</b>	<b>45</b>
Словакия		48	47	47	45	46

Источник: составлено автором по материалам Института менеджмента Лозанны. URL: <https://www.worldcompetitiveness.com/OnLine/App/Index.htm>

Таблица 4

Рейтинг субиндексов глобальной конкурентоспособности (IMD): Россия

Показатели	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
<b>Общий рейтинг</b>	<b>49</b>	<b>48</b>	<b>42</b>	<b>38</b>	<b>45</b>
Экономические показатели	42	45	34	41	43
Эффективность гос.управления	46	45	43	37	44
Эффективность бизнеса	54	53	53	53	54
Состояние инфраструктуры	38	38	39	35	36

Источник: составлено автором по материалам Института менеджмента Лозанны. URL: <https://www.worldcompetitiveness.com/OnLine/App/Index.htm>

По субиндексу «экономические показатели» Россия опустилась до 43-го места, в основном за счет ухудшения имиджа страны, снижения объемов иностранных инвестиций, недоступностью кредитования, состоянием фондового рынка. По субиндексу «эффективность гос.управления» Россия опустилась на 7 позиций до 44-го места, в частности, за счет состояния институциональной среды (минус 20 позиций, до 52-го места, в основном, из-за санкций, закрывших доступ к зарубежным кредитам) и состояния государственных финансов (минус 17 позиций, до 27-го места). Также крайне низкими остаются оценки по субиндексу «эффективность бизнеса» из-за высокого участия госкомпаний в экономике, таможенных барьеров и недоступности кредитов. По состоянию инфраструктуры Россия после заметного роста в прошлогоднем рейтинге опустилась на одну позицию до 36-го места.

**Рейтинг конкурентной среды (Product Market Regulation; PMR)** для стран ОЭСР (организация экономического сотрудничества и развития) – используется для сравнения стран по степени развития конкуренции и степени ограничения конкуренции со стороны регулирующих

органов. Индикаторы PMR также охватывают некоторые отраслевые регуляторные политики (воздушный и железнодорожный транспорт, почтовые услуги и связь, электроэнергетика, розничная торговля и др.). Исследование проводится с 1998 г. каждые пять лет (1998, 2003, 2008, 2013 гг.) и измеряет общеэкономические, нормативные и рыночные условия в 34 странах ОЭСР и некоторых других странах. Рейтинг также используется в качестве контрольного параметра дорожной карты НПИ «Развитие конкуренции и совершенствование антимонопольной политики»\*.

Индикаторы конкурентной среды характеризуют степень регулирования в трех областях [1, с. 115; 2, с. 61]:

1. *Государственный контроль*: хозяйственной деятельности предприятий, вовлеченность в коммерческую деятельность.

2. *Барьеры для осуществления предпринимательской деятельности*: непрозрачность административной среды, административная нагрузка для новых предприятий, барьеры для развития конкуренции.

3. *Барьеры для ведения международной торговли и инвестиций*.

В 2013 году в исследование PMR входило 47 стран, из них Россия оказалась на 41-м месте между Южной Африкой и Турцией (табл.5) [3].

Таблица 5

Рейтинг индикаторов конкурентной среды

Страны	Индикатор PRM				Место в рейтинге, 2013 г.
	1998 г.	2003 г.	2008 г.	2013 г.	
Нидерланды	1.816	1.487	0.962	0.915	1
Великобритания	1.319	1.098	1.208	1.084	2
Австрия	2.123	1.608	1.373	1.192	3
Дания	1.662	1.478	1.351	1.225	4
Новая Зеландия	1.448	1.286	1.228	1.260	5
Италия	2.359	1.804	1.488	1.263	6
Словацкая Республика	-	2.175	1.620	1.288	7
Австралия	1.721	1.338	1.463	1.290	8
Эстония	-	..	1.370	1.292	9
Финляндия	1.935	1.494	1.343	1.293	10
...	...	...	...	...	...
Южная Африка	-	-	2.652	2.209	40
<b>Россия</b>	-	-	<b>2.686</b>	<b>2.220</b>	<b>41</b>
Турция	3.282	2.823	2.651	2.460	42

Источник: составлено автором по материалам OECD. URL: <http://www.oecd.org/economy/growth/indicatorsofproductmarketregulationhomepage.htm>

Согласно исследованию конкурентной среды, в 2008 г. индикатор PRM для России был выше 2.5 при среднем значении для стран ОЭСР в 1.5. Исследование, проведенное в 2013 г., показало, что Россия за 5 лет так и не смогла значительно улучшить свои показатели. Несмотря на то, что барьеры для конкуренции несколько снизились, монополия крупных государственных предприятий и препятствия для ведения международной торговли и инвестиций по-прежнему остаются для России серьезной проблемой.

Это подтверждается и результатами исследованиями консалтинговой компании А. Т. Керни, проводящей собственный рейтинг стран, наиболее привлекательных для прямых иностранных инвесторов. Впервые за 10 лет Россия не вошла в Топ-25 стран рейтинга в 2014-2015 гг., что, по мнению аналитиков компании А. Т. Керни (А. Т. Kearney) обусловлено высоким уровнем коррупции, слабой диверсификацией экономики и сложностью ведения бизнеса из-за постоянного усиления роли государства в экономике (табл.6) [12].

Многими другими зарубежными компаниями российский инвестиционный климат также оценивается как недостаточно благоприятный, а меры, предпринимаемые Правительством РФ, сочли недостаточными для его улучшения. Например, в докладе Торгового

\* Целевым показателем реализации дорожной карты является 22-е место России к 2018 г. в рейтинге PMR со значением индекса развития конкурентной среды на рынках товаров и услуг – 2.0.

представительства США (USTR) «NTE Russia» в качестве наиболее острых проблем для развития бизнеса отмечаются: запутанное инвестиционное законодательство, высокий уровень коррупции, недоверие к российской судебной системе. Помимо этого в докладе критикуется принятый в 2012 г. закон, обязывающий стратегически важные российские предприятия передавать зарубежным органам и ведомствам запрошенные ими документы только с согласия властей РФ [13]. Проведенный в 2012 г. опрос потенциальных и существующих инвесторов показал, что основными факторами, оказывающими наиболее негативное влияние на инвестиционный климат, для большинства инвесторов являются бюрократия и волокита (75 %), коррупция (64 %) и недостаточно развитая инфраструктура (37 %) [14]. Кроме того, введение в 2014 г. экономических санкций, вызванных геополитической напряженностью в связи с событиями на Украине, в первую очередь, закрытие крупнейшим российским банкам (Сбербанк, ВТБ, Внешэкономбанк, Газпромбанк и др.) доступа к внешним финансовым ресурсам нанесло значительный ущерб инвестиционной привлекательности России, что усилило опасения инвесторов относительно перспектив развития российской экономики. Кроме того, введение санкций сразу же отразилось на позициях России в международных кредитных рейтингах. Так, в 2014 г. рейтинговые агентства Moody's и Fitch понизили кредитный рейтинг России до уровня ВВВ (самый низкий рейтинг в инвестиционной категории, т. е. обязательства ниже среднего качества), изменив при этом прогнозы по долгосрочному рейтингу со «стабильного» на «негативный». В начале 2015 г. агентство Standard and Poor's снизило суверенный кредитный рейтинг России уже до спекулятивного ВВ+ (так называемого «мусорного») [15, с. 79].

Таблица 6

Рейтинг доверия прямых иностранных инвестиций А. Т. Kearney

Страна	Место в рейтинге							
	2004 г.	2005 г.	2007 г.	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
США	2	3	3	2	4	1	1	1
Китай	1	1	1	1	1	2	2	2
Великобритания	4	4	4	10	8	8	4	3
Канада	16	21	14	9	20	4	3	4
Германия	5	9	10	5	5	7	6	5
Бразилия	17	7	6	4	3	3	5	6
Япония	10	15	15	-	21	13	19	7
Франция	6	14	13	13	17	12	10	8
Мексика	22	16	19	8	-	9	12	9
Австралия	7	8	11	7	6	6	8	10
Индия	3	2	2	3	2	5	7	11
...	...	...	...	...	...	...	...	...
<b>Россия</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Источник: составлено автором по материалам А.Т.Кearney. URL: <http://www.atkearney.com/ru/research-studies/foreign-direct-investment-confidence-index>

Таким образом, динамика мировых экономических тенденций подтверждает необходимость осуществления в России институциональных преобразований, формирования современной конкурентоспособной модели национальной экономики, основанной на инновациях и передовом управленческом опыте.

Для выхода российской экономики из кризиса и повышения конкурентоспособности потребуется существенно скорректировать всю проводимую экономическую политику. В первую очередь, необходимо совершенствование нормативно-правовой базы, так как многие преграды, с которыми сталкиваются инвесторы в России, обусловлены прежде всего характером российской правовой системы. Другими ключевыми направлениями государственной политики, направленной на реформирование российской экономики должны стать развитие рынков товаров и услуг, антимонопольная политика, развитие финансового сектора, борьба с коррупцией. Только ускоренное развитие по всем направлениям может дать российской экономике шанс в полной мере использовать весь уникальный человеческий и материальный потенциал, включая сырьевые ресурсы, размеры рынка, а также накопленные опыт и знания.

## Литература

1. Конузэй П., Лысенко Т., Барнард Дж. Регулирование рынков товаров и услуг в России // Новая экономическая ассоциация. 2011. № 10. С. 95-124.
2. Wölfl A., Wanner I., Kozluk T., Nicoletti G. Ten years of product market reform in OECD countries – insights from a revised PMR indicator // OECD Economics Department Working, 2009. № 695. С. 61-72.
3. Indicators of Product Market Regulation // OECD. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.oecd.org/economy/growth/indicatorsofproductmarketregulationhomepage.htm> (дата обращения 06.04.2015).
4. Арсентьева Н. А. Конкурентоспособность стран мира: подходы к оценке // Вестник Чувашского университета. 2010. № 2. С. 296-301.
5. Стукалов П. С. Количественные методы сравнения международной конкурентоспособности стран: методологические аспекты // Перспективы науки. 2014. № 4. С. 85-89.
6. Серова Н. А. Инвестиционный климат как фактор экономического роста: теоретический аспект // Инновационные технологии управления социально-экономическим развитием регионов России: Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. В 2-х ч. Ч. I. Уфа: ИСЭИ УНЦ РАН. 2015. 334 с. С. 154-158.
7. Фатхутдинов Р. А. Глобальная конкурентоспособность. На стол современному руководителю: монография. М.: Стандарты и качество. 2009. 464 с.
8. The Global Competitiveness Report 2014-2015 // World Economic Forum. [Электронный ресурс]. URL: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2014-2015/preface/> (дата обращения 27.07.2015).
9. Тетерин М. А. Анализ подходов по оценке международной конкурентоспособности государств // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2009. № 1 (71). С. 293-296.
10. Швандар К. В. Международная конкурентоспособность: трансформация понятия, критерии оценки, практические результаты // Вестник Московского университета. Экономика. 2008. № 2. С. 58-72.
11. IMD World Competitiveness 2015 Ranking // IMD Business School. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.worldcompetitiveness.com/OnLine/App/Index.htm> (дата обращения 27.07.2015).
12. Foreign Direct Investment Confidence Index 2014 // A. T. Kearney. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.atkearney.com/ru/research-studies/foreign-direct-investment-confidence-index> (дата обращения 06.04.2015).
13. National Trade Estimate: Russia // New York: USTR, 2013. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ustr.gov/sites/default/files/> (дата обращения 16.04.2015).
14. Инвестиционный климат России: Опрос существующих и потенциальных инвесторов. 2012 // Консультационный совет по иностранным инвестициям, 2012. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fiac.ru/files/Russia-Investment-Climate-2012-RU.pdf> (дата обращения 06.04.2015).
15. Серова Н. А. Предпринимательский и инвестиционный климат России в международных рейтингах // Общество в эпоху перемен: формирование новых социально-экономических отношений: Материалы VI Международной научно-практической конференции. В 2-х частях. Ч. 2. Саратов: ЦПМ «Академия бизнеса». 2014. 134 с. С. 79-80.

## References

1. Konujej P., Lysenko T., Barnard Dzh. Regulirovanie rynkov tovarov i uslug v Rossii = The regulation of commodity and services markets in Russia // Zhurnal Novej jekonomicheskoy associacii = Magazine of the New Economic Association. 2011. № 10. P. 95-124 (In Russ.).
2. Wölfl A., Wanner I., Kozluk T., Nicoletti G. Ten years of product market reform in OECD countries – insights from a revised PMR indicator // OECD Economics Department Working. 2009. № 695. P. 61-92.
3. Indicators of Product Market Regulation. Organization for Economic Cooperation and Development. Available at: <http://www.oecd.org/economy/growth/indicatorsofproductmarketregulationhomepage.htm> (accessed: 14.07.2015).
4. Arsent'eva N. A. Konkurentosposobnost' stran mira: podhody k ocenke = The competitiveness of countries: approaches to assessing // Vestnik Chuvashskogo universiteta = Bulletin of the University of Chuvashia. 2010. № 2. P.296-301 (In Russ.).
5. Stukalov P. S. Kolichestvennye metody sravnenija mezhdunarodnoj konkurentosposobnosti stran: metodologicheskie aspekty = Quantitative methods of comparison, the international competitiveness of countries: methodological aspects // Perspektivy nauki = Prospects of science. 2014. № 4. P. 85-89 (In Russ.).
6. Serova N. A. Investicionnyj klimat kak faktor jekonomicheskogo rosta: teoreticheskij aspekt = The investment climate as a factor of economic growth: theoretical aspect. Innovacionnye tehnologii upravlenija social'no-jekonomicheskim razvitiem regionov Rossii: Materialy VII Vserossijskoj

- nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem. V 2-h chastyah. Chast' I. – Ufa: ISJeI UNC RAN. = ISEI USC RAS. 2015. 334 s. P. 154-158 (In Russ.).
7. Fathutdinov R. A. Global'naja konkurentosposobnost' = Na stol sovremennomu rukovoditelju = Global competitiveness. The board modern manager. Moskva: Standarty i kachestvo = Standards and quality. 2009. 464 p. (In Russ.).
  8. The Global Competitiveness Report 2014-2015 // World Economic Forum. Available at: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2014-2015/preface/> (accessed: 27.07.2015).
  9. Teterin M. A. Analiz podhodov po ocenke mezhdunarodnoj konkurentosposobnosti gosudarstv = Analysis of approaches to assess the international competitiveness of countries // Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPbGPU = Scientific and technical statements STU. 2009. № 1(71). P. 293-296 (In Russ.).
  10. Shvandar K. V. Mezhdunarodnaja konkurentosposobnost': transformacija ponjatija, kriterii ocenki, prakticheskie rezul'taty = International competitiveness: the transformation of the concept, the evaluation criteria, the bottom // Vestnik Moskovskogo universiteta = Moscow University. 2008. № 2. P. 58-72 (In Russ.).
  11. IMD World Competitiveness 2015 Ranking // IMD Business School. Available at: <https://www.worldcompetitiveness.com/OnLine/App/Index.htm> (accessed: 27.07.2015).
  12. Foreign Direct Investment Confidence Index 2014. A. T. Kearney, 2015. Available at: <http://www.atkearney.com/ru/research-studies/foreign-direct-investment-confidence-index> (accessed: 14.07.2015).
  13. National Trade Estimate: Russia. United States Trade Representative, 2013. Available at: <http://www.ustr.gov/sites/default/files/> (accessed: 14.07.2015).
  14. Investicionnyj klimat Rossii: Opros sushhestvujushih i potencial'nyh investorov. 2012 = The investment climate in Russia: A survey of existing and potential investors. 2012]. Konsul'tacionnyj sovet po inostrannym investicijam = Consultative Council for Foreign Investment (In Russ.). Available at: <http://www.fiac.ru/files/Russia-Investment-Climate-2012-RU.pdf> (accessed: 14.07.2015).
  15. Serova N. A. Predprinimatel'skij i investicionnyj klimat Rossii v mezhdunarodnyh rejtingah = Business and investment climate in Russia in the international rankings // Obshhestvo v jepohu peremen: formirovanie novyh social'no-jekonomicheskijh otnoshenij: Materialy VI mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. V 2-h chastyah. Ch. 2. Saratov: Akademija biznesa = Business Academy. 2014. 134 p., P.79-80 (In Russ.).

УДК 338.2 (985)

## **БЕРЕГОВЫЕ БАЗЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ШЕЛЬФОВЫХ ПРОЕКТОВ В МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ: РАЗВИВАТЬ, А НЕ «СТИРАТЬ» МЕСТНУЮ ИНИЦИАТИВУ**

*М. А. Тараканов*

старший научный сотрудник

Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина Кольского научного центра РАН, Апатиты

**Аннотация.** В связи с предложением Д. Рогозина о необходимости «ревизии Арктики» дана оценка потенциала и планов 35-го судоремонтного завода «35 СРЗ» по созданию на территории предприятия комплексной базы обслуживания арктических месторождений, рассмотрена ситуация, складывающаяся при выполнении намерений Роснефти в отношении перепрофиливания стратегически важного оборонного предприятия – «82 СРЗ» в связи с продажей его акций. На основе аналогии с решением Правительства РФ по судостроительному комплексу «Звезда» в Приморском крае предложена «ревизия» решения Правительства по «82 СРЗ» на основе объединения планов «35 СРЗ» по созданию на своей территории вышеупомянутой базы (с расчетом на потребности Газпрома и Роснефти) с намерениями Роснефти о размещении в Мурманской области береговой базы снабжения для шельфовых проектов. Береговые базы снабжения/обеспечения шельфовых проектов в Арктике при должной координации действий ОАО «НК «Роснефть»», ОАО «Газпром» и ОАО «Объединенная судостроительная корпорация» могут и должны развиваться в Мурманской области без вынуждаемой передислокации мощностей оборонного завода.

**Ключевые слова:** базы обеспечения, шельфовые проекты, Мурманская область, судоремонтные заводы, гособоронзаказ, Роснефть.

## **COASTAL INFRASTRUCTURE FOR SUPPORTING SHELF PROJECTS IN THE MURMANSK REGION: TO DEVELOP RATHER THAN “TO DELETE” THE LOCAL INITIATIVES**

*M. A. Tarakanov*

senior researcher

## Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of RAS, Apatity

**Abstract.** In connection with the proposal of Dmitry Rogozin, on the need to «revise the Arctic» the potential and plans of the shipyard No. 35 to build a complex serving infrastructure for the Arctic fields are assessed, the situation with performance of Rosneft's intentions regarding changing the profile of the strategically important defense enterprise – shipyard No.82 in connection with the sale of its shares is considered. On the basis of analogy with the decision of the RF Government on shipbuilding complex «Zvezda» in Primorskiy area, a «revision» of the Government's decision for shipyard No.82 is suggested on the basis of combining the plans of shipyard No. 35 on building the above-mentioned infrastructure (taking into account demands of Gazprom and Rosneft') with the intentions of Rosneft' regarding placing in the Murmansk region of a coastal supply centre for shelf projects. Coastal supply centers for shelf projects in the Arctic during in case of due co-ordination of actions of JSC «Rosneft», «Gazprom», and «Incorporated Shipbuilding Corporation» can and must develop in the Murmansk region without forced re-dislocation of capacities of the defense factory.

**Keywords:** supporting infrastructure, shelf projects, the Murmansk region, shipyards, the state defense order, Rosneft'.

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, обращаясь в первую очередь к вице-премьеру Дмитрию Рогозину 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 *стерт 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» – возмутился 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 СРЗ» в проектах освоения шельфовых месторождений.

### Потенциал «35 СРЗ» в проектах освоения шельфовых месторождений

Губернатор Мурманской области 8 октября 2010 г. 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 г. во время встречи на заводе с руководством «Штокман Девелопмент АГ» и норвежских компаний Aker Solution и NorSea Group АС был представлен проект создания базы комплексного обслуживания Штокмановского месторождения, под которую отдавалось 20 га земельного участка завода, причалы для постановки судов-снабженцев с использованием порталных кранов грузоподъемностью 60 и 80 т, 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 А. Шестаков говорил: «Есть три глубоководных причала, оборудованных порталными 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 тыс. м<sup>2</sup>. 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].

Александр Мальцев, вступивший в апреле 2012 г. в должность директора «35 СРЗ», в мае 2013 г. 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, незадействованные в данный момент в судоремонте. В своё время судоремонтные заводы строили не компактно, поэтому они занимают большие площади. Так, площадь нашего завода составляет 80 га. Из них даже в советские годы, когда на вооружении находилось значительно больше кораблей, производственными мощностями было занято не более 50 % площади. За последние десятилетия количество боевых единиц Северного флота сократилось в разы, вследствие чего уменьшился и объём работ (в 1980-х гг. на «35 СРЗ» ремонтировалось до 100 кораблей в год). В связи с этим производственные площади и территория используются лишь 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 – зоне «Центр». ...На территории, которая останется незадействованной, планируем запустить комплексную базу обслуживания арктических месторождений. Тем самым мы используем на 100 % 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].

В 2014 г. в имиджевой статье в 10-м юбилейном выпуске сборника «Федеральный справочник. Оборонно-промышленный комплекс России» А. 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 СРЗ» 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 «Объединенная 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 позволяют 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\*.

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, перечень 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].

В таком виде эти намерения «Роснефти» схожи с неудавшимся проектом по созданию в 2009-2010 гг. в бухте Чажма (затем в бухте Пяти Охотников) в Приморском крае верфи\*, которая должна была производить буровые платформы последнего поколения и морскую технику для освоения шельфа, для чего тогда было образовано совместное российско-сингапурское предприятие – ООО «Восток-Раффлс». Относительно этого проекта в 2010 г. были изготовлены глянецовые презентации. Верфь должна была быть построенной в 2012 г. ко времени Дальневосточного саммита. Однако иностранный партнер вскоре прекратил финансировать проект. В настоящее время аналог этой верфи заложен в проекте создания в Приморском крае судостроительного комплекса «Звезда».

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 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, как это было сделано, например, в распоряжении Правительства от 17 июня 2015 г. № 1129-р, в котором ОАО «НОВАТЭК» и Минпромторг России были определены в качестве ответственных за разработку плана реализации проекта строительства Центра строительства крупнотоннажных морских сооружений в с. Белокаменка.

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 форума в сентябре 2015 г. на сайте «Роснефти» была дана информация о том, что «Роснефть» и General Electric договорились о расширении сотрудничества в

---

\* 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 руб. на первую очередь и более 18 млрд руб. – на полное развитие до 2025 г.

\* 18 ноября 2009 г. в рамках рабочей поездки в Приморский край заместителя председателя правительства РФ И.И. Сечина под его руководством прошло совещание по реализации планов развития российского судостроения на среднесрочную перспективу. Накануне совещания была проведена торжественная церемония и подписан акт закладки судостроительного комплекса в бухте Чажма Приморского края между ДЦСС и Yantai Raffles Shipyard Co. Ltd (YRS).



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».

При этом сайт «Роснефти» напоминает, что настоящий материал содержит заявления в отношении будущих событий, которые представляют собой перспективную оценку, фактические же результаты могут существенно отличаться от ожидаемых, выраженных в перспективных оценках.

В свете этого необходимо представить мнения о поспешности решения, принятого правительством РФ о судьбе «82 СРЗ», и негативную реакцию на это работников завода 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].

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 в 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 руб.

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 филиала ОАО «НК «Роснефть» [9].

Тревога по поводу намерений «Роснефти» звучит и в письме члена Комитета Государственной думы по обороне В. Н. Теткина 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 репрофилирование 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 “Звёздочка”» по созданию на своей территории комплексной базы обеспечения шельфовых месторождений (с расчетом потребностей «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 «Звёздочка» 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. Кстати, наименование справки к этому документу – Об отчуждении принадлежащих Объединенной судостроительной корпорации акций Дальневосточного завода «Звезда» (г. Большой Камень Приморского края) в пользу ЗАО «Современные технологии судостроения» – соответствует содержанию его текста:

«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» 30202924 акций открытого акционерного общества «Дальневосточный завод “Звезда”» (г. Большой Камень, Приморский край) в пользу закрытого акционерного общества «Современные Технологии Судостроения» (г. Москва) по цене не ниже рыночной, определенной на основании отчета независимого оценщика».

В справке же к распоряжению поясняется, что отчуждаемые акции составляют 53.5122 % акций ОАО «ДВЗ “Звезда”», на базе которого создается судостроительный промышленный кластер по строительству судов и другой морской техники на Дальнем Востоке.

Таким образом, было 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. После совещания по проблемам судостроительного комплекса на базе завода «Звезда», проведенного президентом В. Путиным в ноябре 2014 г., возникла необходимость серьезно скорректировать производственную программу предприятия. «Строительство газозовов или тяжелых нефтяных танкеров – не та номенклатура, на которую должны рассчитывать наши судостроители», – сказал тогда В. Путин.

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.

Береговые базы снабжения/обеспечения шельфовых проектов в Арктике при должной координации действий ОАО «НК “Роснефть”», ОАО «Газпром» и ОАО «Объединенная судостроительная корпорация» могут и должны развиваться в Мурманской области без вынуждаемой передислокации мощностей стратегически важного оборонного завода. Это направление, предложенное в данной статье, как раз и определяет одну из «ревизий Арктики» по Д. Рогозину.

## Литература

1. Главнокомандующий ВМС России посетил ОАО «82 СРЗ». 14.03.2014. Режим доступа: <http://82srz.com/215/> (дата обращения: 05.10.2015).
2. 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: 05.10.2015).
3. Оборонка против «Роснефти». 11.04.2015. Режим доступа: <http://blogger51.com/2015/04/55262> (дата обращения: 05.10.2015).
4. Мальцев А. Филиал «35 судоремонтный завод» ОАО «Центр судоремонта «Звездочка». На пути к мировым стандартам // 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: 05.10.2015).
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: 05.10.2015).

7. Темкин А. ОСК берет курс на шельф. Режим доступа: <http://www.rbcdaily.ru/industry/562949997053344> (дата обращения: 05.10.2015).
8. 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](http://www.nord-news.ru/murman_news/2011/04/07/?newsid=14295) (дата обращения: 05.10.2015).
9. 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: 05.10.2015).
10. Обезоруживающий контракт. Режим доступа: <http://vpk-news.ru/articles/25361> (дата обращения: 05.10.2015).

## References

1. Glavnokomanduyushchij VMS Rossii posetil OAO «82 SRZ» = The commander-in-chief of the Russian Navy visited shipyard № 82 (In Russ.). Available at: <http://82srz.com/215/> (accessed 05.10.2015).
2. Mihajlov A. «Rosneft'» otlozhit rekonstrukciju sudoremontnogo zavoda v Zapolyar'e = «Rosneft'» will postpone reconstruction of the shipyard in the Polar region (In Russ.). Available at <http://www.rg.ru/2014/12/26/reg-szfo/zavod-anons.html> (accessed 05.10.2015).
3. Oboronka protiv Rosnefti = The defense industry against Rosneft' (In Russ.). Available at: <http://blogger51.com/2015/04/55262> (accessed 05.10.2015).
4. Mal'cev A. Filial «35 sudoremontnyj zavod» OAO «Centr sudoremonta «Zvezdochka». Na puti k mirovym standartam = Branch of shipyard No.35 JSC «Ship repairing centre «Zvyozdochka»». On the way to the world standards // Federal'nyj spravocnik. Oboronno-promyshlennyj kompleks Rossii = Federal reference book. Defensive-industrial complex of Russia. 2014. T. 10. P. 284 (In Russ.).
5. S pricelom na polstoletiya = With a breech-sight for half a century (In Russ.). Available at: <http://topwar.ru/41435-s-pricelom-na-polstoletiya.html> (accessed 05.10.2015).
6. Podobedova L., Dzyadko T. «Rosneft'» poprosila u pravitel'stva osobyje usloviya dlya raboty na shel'fe = «Rosneft'» asked the Government for special terms for work on a shelf (In Russ.). Available at: <http://top.rbc.ru/economics/23/09/2014/950818.shtml> (accessed 05.10.2015).
7. Temkin A. OSK берет курс на шельф = OSK takes is aimed at the shelf. (In Russ.). Available at: <http://www.rbcdaily.ru/industry/562949997053344> (accessed 05.10.2015).
8. Direktor 35 SRZ Murmanska predlagaet sozdat' sistemu kompleksnogo obespecheniya neftegazovyh mestorozhdenij na territorii svoego predpriyatiya = Director of shipyard No.35 in Murmansk suggests to create a system of comprehensive support to oil and gas fields on the territory of the enterprise. (In Russ.). Available at: [http://www.nord-news.ru/murman\\_news/2011/04/07/?newsid=14295](http://www.nord-news.ru/murman_news/2011/04/07/?newsid=14295) (accessed 05.10.2015).
9. Vorob'eva O. Eta «Zvezdochka» svetit Severnomu flotu = This «Zvezdochka» lights to the Northern Navy. (In Russ.). Available at: <http://www.redstar.ru/index.php/siriya/item/9315-eta-zvjozdochka-svetit-severnomu-flotu> (accessed 05.10.2015).
10. Obезоруживающий контракт = The disarming contract (In Russ.). Available at: <http://vpk-news.ru/articles/25361> (accessed 05.10.2015).

УДК 338. 24: 349.6 (985)

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЗОНЫ АРКТИКИ

*Г. Н. Харитонова*

кандидат экономических наук, зав. сектором, Институт экономических проблем  
им. Г. П. Лузина Кольского научного центра РАН, Апатиты, Россия

*Т. Е. Алиева*

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Институт экономических проблем  
им. Г. П. Лузина Кольского научного центра РАН, Апатиты, Россия

*Аннотация.* Анализируется ход государственной реформы экологического нормирования. Акцент сделан на теоретической неясности и методических недостатках нормативно-правовых документов и их отрицательных последствиях для обеспечения экологической безопасности при реализации

государственной программы освоения российской зоны Арктики. Доказывается, что основным недостатком «Методических рекомендаций по определению технологии в качестве наилучшей доступной технологии» является отсутствие методики расчета технологических показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ, что противоречит идее перехода экологического нормирования на технологические нормативы. Отсутствует ясность в вопросе учета жизненного цикла при выборе наилучшей доступной технологии, что особенно важно для добывающих предприятий, преобладающих в экономике арктического макрорегиона. Обосновываются предложения по оптимизации процесса разработки методического обеспечения и снижения затрат органов управления охраной окружающей среды. В частности, предлагается включить оценку экологической эффективности наилучшей доступной технологии в число первостепенных экономических исследований.

**Ключевые слова:** реформа экологического нормирования; наилучшие доступные технологии; промышленные и транспортные предприятия; российская зона Арктики.

## **METHODOLOGICAL AND METHODICAL PROBLEMS OF DETERMINATION OF THE BEST AVAILABLE TECHNOLOGIES FOR ENTERPRISES OF THE ARCTIC ZONE**

*G. N. Kharitonova*

**PhD (Econ.), head of sector, G. P. Luzin' Institute for Economic Studies of the Kola Science Center, Russian Academy of Sciences, Apatity, Russia**

*T. E. Alieva*

**PhD (Econ.), Senior Researcher, G.P. Luzin' Institute for Economic Studies of the Kola Science Center, Russian Academy of Sciences, Apatity, Russia**

**Abstract.** The article analyses the state environmental regulation reform. The emphasis is placed on the theoretical ambiguities and methodological shortcomings of the legal documents, and their negative consequences for environmental safety during implementation of the state program of development of the Russian Arctic zone. It is proved that the main shortcoming of the «Guidelines on determining a technology as the best available technology» is the lack methods of calculation of technological parameters of emissions and discharges of pollutants, which contradicts the idea of transition of environmental regulation to technological standards. There is lack of clarity on the issue of taking into account life cycles when selecting the best available technology, which is especially important for mining companies, prevailing in the economy of the Arctic macro-region. Proposals for optimization of the process of development of methodical bases and reduction of costs of environmental management bodies are substantiated. In particular, it is proposed to include assessment of environmental efficiency of the best available technology in the number of primary economic research.

**Keywords:** reform of ecological rationing; the best available technologies; industrial and transport enterprises; the Russian Arctic zone.

В июле 2014 г. после почти шестилетнего обсуждения был принят закон № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “Об охране окружающей среды”», который является ключевым законом из пакета, запланированного федеральным регулятором для реализации реформы государственного экологического управления [1]. Суть изменений заключается в переходе на систему экологического нормирования и стимулирования, а именно, в добавлении в систему применяемых нормативов качества окружающей среды, так называемых, «технологических нормативов», которые, в свою очередь, устанавливаются на основе «технологических показателей». По определению, закрепленному в законе, «технологические показатели» – это показатели концентрации загрязняющих веществ, объема и (или) массы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, образования отходов производства и потребления, потребления воды и использования энергетических ресурсов в расчете на единицу времени или единицу производимой продукции (товара), выполняемой работы, оказываемой услуги [1].

Применение технологических нормативов как нормативов качества окружающей среды позволяет сравнить технологии производства основной продукции по уровню негативного воздействия на окружающую среду. Если существуют технологии, технологические показатели которых значительно меньше, чем у применяемой технологии, то в соответствии с законом хозяйствующий субъект должен принять комплекс мер, чтобы осуществить переход на наилучшую из этих технологий. Переходный период установлен до 2022 г., что, в частности, обусловлено сложностью определения технологии с наименьшими технологическими показателями для того или иного производства.

До конца переходного периода для получения предприятием разрешения на осуществление деятельности государственными природоохранными органами будут по-прежнему устанавливаться лимиты выбросов и сбросов загрязняющих веществ («временно согласованные выбросы/сбросы») на основе расчетов нормативов допустимого воздействия и при обязательном наличии у предприятия

плана природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия [2]. В этих планах содержатся показатели снижения объемов выбросов и сбросов загрязняющих веществ в натуральном выражении, однако отсутствует их увязка с технологическими показателями, то есть с их объемами в расчете на единицу времени или на единицу производимой продукции. Таким образом, любое достигнутое снижение объемов загрязняющих веществ за счет природоохранных мероприятий всегда незначительнее, чем при применении технологий с наименьшими технологическими показателями.

Показатели объемов выбросов и сбросов в расчете на единицу времени или на единицу производимой продукции имеют несколько существенных недостатков. Их определение крайне затруднено для предприятий, выпускающих несколько видов основной продукции, или в случае, когда показатели объемов продукции являются коммерческой или государственной тайной, а также, если предприятие представляет собой комбинат, на котором применяются сразу несколько технологий смежных отраслей, например, добывающей и химической. Одно можно утверждать бесспорным, что при росте объема основной продукции объем загрязняющих веществ в расчете на единицу продукции будет сокращаться только в двух случаях: при изменении основной технологии и технологий защиты окружающей среды.

Отсюда следует, что при внедрении в практику экологического нормирования технологических нормативов природоохранные органы, наконец, получают возможность стимулировать природоохранную деятельность предприятий, которая необходима для достижения целей охраны окружающей среды, а не является ее фальсификацией или профанацией. Вдобавок можно ожидать повышения эффективности государственного экологического управления и сокращения расходов на деятельность с несущественным результатом, особенно, по таким направлениям, как: проектирование и установление нормативов на выбросы и сбросы загрязняющих веществ, экологический надзор и экологическая экспертиза.

Технологии с наименьшими технологическими показателями выбросов и сбросов называются «наилучшими», для них характерны и наилучшие экономические показатели (производительность труда, себестоимость, коэффициенты материалоемкости продукции и др.). Это абсолютно верно для технологий, применяемых в странах Европейского союза (ЕС), где еще в 1996 году Советом ЕС была принята первая директива о комплексном предотвращении и контроле загрязнений, в соответствии с которой любая новая технология должна иметь лучшие технологические показатели выбросов и сбросов [3].

Еще одной причиной перехода на наилучшие технологии является необходимость сокращения технологического отставания отраслей российской промышленности и транспорта от уровня развития технологий, достигнутого, например, в странах ЕС. Как показала практика, членство России в ВТО не стало преградой для санкций, запрещающих покупку наилучших технологий за рубежом. Поэтому переход на наилучшие технологии является важным направлением не только повышения конкурентоспособности отраслей российской экономики, но и для обеспечения национальной экономической безопасности. Правительством страны был составлен «План по разработке комплекса мер, направленных на отказ от использования устаревших и неэффективных технологий и переход на принципы наилучших доступных технологий и внедрение современных технологий» на срок до 2022 года, в условиях санкций некоторые мероприятия этого плана стали особенно актуальными [4-7].

Нам важно подчеркнуть, что переход на принципы наилучших доступных технологий (НДТ), является совместной задачей экономического и экологического блоков системы государственного управления. Так, в декабре 2014 г. распоряжением Правительства РФ утвержден перечень областей применения наилучших доступных технологий для видов хозяйственной деятельности, характеризующейся значительным негативным воздействием на окружающую среду и значительным объемом производства продукции для данного вида деятельности [6]. В марте 2015 г. членами технических рабочих групп Министерства промышленности и торговли РФ были разработаны «Методические рекомендации по определению технологии в качестве наилучшей доступной технологии (НДТ)» [8]. В июле 2015 г. Правительством РФ был утвержден новый перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды [9].

Следует заметить, что с разработки этих документов начался процесс нормативно-правового обеспечения реформы экологического нормирования и введения мер экономического стимулирования хозяйствующих субъектов для внедрения наилучших технологий. К 2017 г. предполагается утвердить методические рекомендации по разработке программ внедрения наилучших доступных технологий,

которые будут включать рекомендации по составу мероприятий, срокам их реализации. Также будут установлены правила разработки технологических нормативов. В 2015-2017 гг. будет утверждаться поэтапный график создания отраслевых справочников наилучших доступных технологий, в 2016 г. запланирован первый отчет правительству о выполнении этого графика [7].

Не вызывает сомнений, что в Перечень областей применения наилучших доступных технологий вошли все виды хозяйственной деятельности, которые являются доминирующими в российской зоне Арктики: добывающая промышленность, все виды транспорта и отрасли энергетики [10, 11]. Задача выбора наилучшей доступной технологии встанет перед действующими и новыми предприятиями Арктической зоны уже не в результате добровольного решения менеджмента компании, а в связи с правовыми предписаниями федерального регулятора. Поэтому они являются заинтересованными лицами в принятии научно обоснованной методики выбора НДТ и значительно больше, чем члены технических рабочих групп Министерства промышленности и торговли РФ, которые назначены ответственными за разработку этих методических рекомендаций. Однако представители бизнес-сообщества могут использовать только два инструмента для защиты своих интересов при выборе НДТ: оценку регулирующего воздействия разработанного нормативно-правового документа и механизм лоббирования. По нашему мнению, использованию последнего механизма будет способствовать постановление Министерства промышленности и торговли от 9 сентября 2015 г. о том, что полномочиями по снятию разногласий, если они были выявлены при публичном обсуждении проекта справочника НДТ и не урегулированы в рамках работы технических рабочих групп, наделяется Межведомственный совет по переходу на принципы НДТ и внедрению современных технологий [12]. Другими словами, с целью ускорения сложного процесса согласования особые мнения членов рабочих групп не будут рассматриваться. Также постановлением установлен конфиденциальный статус информации о деятельности организаций, получаемой техническими рабочими группами по разработке информационно-технических справочников по НДТ, что закрывает доступ научной и экологической общественности к информации об экологической эффективности технологий, которые будут включены в отечественные справочники.

Алгоритм выбора технологии, относящейся к области применения НДТ и применяемой на двух и более объектах РФ, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, состоит из двух этапов: сбор сведений об отрасли и выбор технологии на основе выявленных ранее экологических проблем и параметров, при которых удастся достичь высокой экологической эффективности, в понятие которой входит и побочное воздействие технологии на различные компоненты окружающей среды. Нельзя не заметить опасность при выборе технологий для регионов со сложными или малоизученными экологическими условиями, каким является арктический макрорегион. Остается неясным, как будут учтены ограничения по применимости каких-либо технологий, связанные с региональными условиями, в том числе климатическими в арктической зоне, в связи с отсутствием информации о них. Как известно, экологические системы Арктики, как наземные, так и морские, еще слабо изучены. Прежде всего, отсутствуют данные об уровнях допустимых антропогенных воздействий на различные виды биоты. Европейские справочники по НДТ также не смогут послужить для проведения выбора технологий. Следовательно, сегодня существует лаг между получением научной информации о побочном воздействии технологии на различные компоненты окружающей среды на арктических территориях и выбором НДТ.

Источником для выбора НДТ могли бы стать технологии, применяемые в странах Арктического Совета, но все эти страны присоединились к санкциям против России и отказались продавать наилучшие технологии, например, для добычи углеводородов на шельфе. Кроме того осложнение геополитической обстановки в Арктике повысило приоритет оборонной стратегии России в этом регионе, где уже сегодня размещаются заполярные войска и строятся военные объекты, которые также входят в перечень экологически опасных предприятий [13, 14]. В настоящее время в политике стран, входящих в Арктический Совет, как никогда ясно наблюдаются двойные стандарты: с одной стороны, они обвиняют Россию в применении природоразрушающих технологий в зоне Арктики, а с другой, – отказывают ей в передаче наилучших доступных технологий. По нашему мнению, правительство России должно найти обходные пути решения проблемы об информации о НДТ, применяемых в аналогичных отраслях промышленности арктических зарубежных стран, и сделать это нужно как можно быстрее, то есть до утверждения методических рекомендаций по разработке программ внедрения наилучших доступных технологий.

Другим заметным недостатком «Методических рекомендаций по определению технологии в качестве наилучшей доступной технологии (НДТ)» с точки зрения ресурсных предприятий,

превалирующих в экономике Арктической зоны России, является игнорирование их жизненного цикла. Как известно, жизненный цикл в добывающих отраслях зависит от запаса природных ресурсов, который истощается, и не всегда возможно его пополнение. В связи с этим разработанный документ не дает ответа на методологический вопрос: следует ли ресурсным предприятиям, жизненный цикл которых подходит к концу, осуществлять переход на НДТ, и на каком этапе жизненного цикла предприятия уже можно не выбирать НДТ. Для новых производств этот вопрос не стоит, хотя бы потому, что независимо от намечаемого срока их функционирования они будут оказывать негативное воздействие на природу заполярных районов, которая была до их размещения особо ценной с экологической точки зрения, то есть девственной и ненарушенной антропогенной деятельностью.

Методологическая проблема и, как следствие, отсутствие научно обоснованной политики властей по вопросу, что делать в случае завершения жизненного цикла ресурсного предприятия, привела к обострению социально-экономических проблем моногородов, подавляющее большинство которых как раз и находится в старопромышленных центрах добывающей промышленности. Попытки диверсификации отраслей экономики этих районов, с целью снизить остроту проблем безработицы и падения уровня жизни населения, особенно в Заполярье, пока представляются нереальными, и не соответствуют мировому опыту функционирования рыночной системы хозяйства.

Жизненный цикл добывающего предприятия может быть увеличен при условии внедрения новой технологии для получения новых видов продукции, в том числе за счет комплексного использования природных ресурсов или отходов производства. По нашему мнению, возможность такой реструктуризации производства должна учитываться при выборе НДТ и при разработке мер государственного стимулирования ее внедрения. Для этого в число источников сбора информации для определения технологии в качестве «наилучшей доступной» следует включить стратегические планы ресурсных компаний, которые сейчас среди них отсутствуют [8]. Между тем, на практике крупные добывающие компании постоянно ищут пути диверсификации производства и создания новых сфер бизнеса. Особенно эта деятельность активизировалась в настоящее время, когда ослабление рубля приносит повышенные прибыли всем экспорто-ориентированным ресурсным компаниям, потребность в продукции которых остается платежеспособной. Разработка методических рекомендаций по выбору НДТ без сведений об планах компаний, которые можно получить при взаимодействии с их менеджментом, является значительным недостатком деятельности федерального регулятора процесса перехода на НДТ.

Нам представляется целесообразным, что для тех ресурсных предприятий, у которых нет возможности диверсифицировать производство, и они вынуждены будут в скором времени приступить к реализации стратегии «ухода с рынка» по причине затухания жизненного цикла, могут быть выбраны наилучшие технологии ликвидации или снижения негативных последствий их деятельности для окружающей среды. Конечно, это потребует выделения государственных средств для стимулирования предприятия на внедрение природозащитных технологий, а именно: технологий горной рекультивации, рекультивации земель, в том числе лесных, и водоемов. Одновременно это является одним из решений проблемы исторически накопленного экологического ущерба, во всяком случае, позволит приостановить рост числа его объектов.

В «Методических рекомендациях по определению НДТ» определена совокупность из 5 критериев, в соответствии с которыми рекомендуется проводить отнесение технологических процессов, оборудования, технических способов, методов к НДТ, а также рекомендована последовательность их рассмотрения: 1) наименьший уровень негативного воздействия на окружающую среду в расчете на единицу времени или объем производимой продукции (товара), выполняемой работы, оказываемой услуги либо соответствие другим показателям воздействия на окружающую среду, предусмотренным международными договорами РФ; 2) экономическая эффективность внедрения и эксплуатации; 3) применение ресурсо- и энергосберегающих методов; 4) период внедрения; 5) промышленное внедрение технологических процессов, оборудования, технических способов, методов на 2 и более объектах в РФ, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Начать рекомендуется с рассмотрения критерия «промышленное внедрение технологических процессов, оборудования, технических способов, методов на 2 и более объектах в РФ, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду». Для этого предлагается собрать огромный массив информации, после предварительной обработки которого можно будет выделить предприятия «наиболее приемлемые с точки зрения применяемых технологий» [8]. К приемлемым технологиям разработчики рекомендаций относят те, которые направлены на решение выявленных ранее экологических проблем в районе расположения предприятия (с учетом ключевых загрязняющих

веществ, отходов и иных видов негативного воздействия, а также потребляемых ресурсов). Другими словами, в соответствии с этим критерием будут выявлены технологии и предприятия, на которых не потребуются внедрение НДТ.

Необходимость этой работы обусловлена тем, что предприятия, особенно крупные, постоянно совершенствовали применяемые технологии с целью улучшения своих технико-экономических показателей. Поэтому даже две применяемые одинаковые технологии могут резко различаться по технологическим показателям: у тех предприятий, которые модернизировали свою технологию, они будут лучше. В связи с этим было бы несправедливо включать их в число хозяйствующих объектов, для которых обязателен выбор НДТ.

Все же, по нашему мнению, большинство предприятий попадет в группу предприятий, по которым имеется недостаточное для проведения оценки количество информации об используемых технологиях, особенно, об их экологической эффективности. Это, в частности, обусловлено сложившейся практикой научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, когда усилия разработчиков технологии сосредоточены на улучшении исключительно технико-экономических показателей, а экологическим последствиям нововведений уделяется второстепенное внимание. В связи с этим почти каждый инвестиционный проект, предполагающий использование новой технологии, требует доработки экологического раздела, так как не соответствует требованиям экологической экспертизы. Составление перечня перспективных технологий, в отношении которых проводятся научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы или осуществляется их опытно-промышленное внедрение, по нашему мнению, сыграет положительную роль в окончательном осознании отечественными разработчиками технологий важности определения экологических технологических показателей.

Предлагаемое разработчиками методических рекомендаций рассмотрение критерия «наименьший уровень негативного воздействия на окружающую среду в расчете на единицу времени или объем производимой продукции» не соответствует сути этого критерия, так как отсутствует ясность в методике расчета выбросов и сбросов загрязняющих веществ на единицу объема производимой продукции. Вместо расчетов, то есть количественной оценки негативного воздействия той или иной технологии, рекомендована ее качественная оценка. Например, предлагается разделить отходы производства на три категории, а именно: инертные отходы; неопасные и опасные отходы; а загрязняющие почву вещества на три класса по степени опасности: высокоопасные; умеренно опасные и малоопасные.

По мнению разработчиков рекомендаций, целью оценки станет формирование подраздела соответствующего справочника НДТ, включающего следующие положения: характеристику окружающей обстановки, которая предусматривает анализ основных физических параметров исследуемой области и характеристику популяций, потенциально подверженных воздействию; идентификацию маршрутов воздействия, источников загрязнения, потенциальных путей распространения и точек воздействия на человека; количественную характеристику экспозиции – установление и оценку величины, частоты и продолжительности воздействий для каждого анализируемого пути поступления эмиссий [8]. Несомненно, это важная информация для определения НДТ, которую может предоставить блок экологических наук, однако она не может заменить расчеты технологических показателей.

Нам представляется, что проблема определения наименьшего уровня негативного воздействия на окружающую среду в расчете на единицу времени или объем производимой продукции, которая в соответствии с методологией признана главной в выборе НДТ, не является неразрешимой, ведь она успешно решена в странах ЕС [15]. Мы считаем, что установление конфиденциального статуса информации о деятельности организаций, получаемой техническими рабочими группами по разработке информационно-технических справочников по НДТ, позволит решить информационную проблему (объемы продукции в целом и по стадиям производства), хотя бы на тех предприятиях, которые отнесены в число экологически опасных предприятий.

Важнейшим из критериев при выборе НДТ является «экономическая эффективность внедрения и эксплуатации и период внедрения», которая в «Методических рекомендациях» определяется соотношением годовых затрат в стоимостном выражении и объема снижения эмиссии в натуральном выражении.

Нельзя не заметить, что разработчики рекомендаций сразу пасуют перед определением методики этого критерия. Предлагая использовать метод анализа затрат и выгод (Cost Benefin Analysis, CBA), они указывают на такие недостатки этого вида анализа, как необходимость обработки большого количества данных, а также сложно представляемые в денежной форме другие выгоды. Действительно, в статье Т. В. Сокорновой с соавторами,



посвященной экономическим аспектам внедрения НДТ, только перечисление затрат, которые необходимо учитывать при внедрении НДТ, заняло почти 4 страницы [16, 17]. Мы разделяем мнение Т. В. Сокорновой и всей группы авторов этой статьи, что «экономическая эффективность крайне важна при определении НДТ, и в этом отношении полезно выяснить, какая из технологий обеспечивает наибольшие экологические выгоды при наименьших финансовых затратах» [17, с. 45].

Разработчики «Методических рекомендаций», напротив, считают, что в контексте определения НДТ использование подхода экономической эффективности не является исчерпывающим, но ранжирование вариантов НДТ по мере возрастания экономической эффективности является полезным, например, чтобы исключить варианты, которые необоснованно дороги по сравнению с полученной экологической выгодой [8].

По нашему мнению, бесспорно, эта проблема особенно актуальна для арктических регионов, где производства размещены в малонаселенных местностях и поддержание в них жизнедеятельности требует повышенных затрат. Затраты на внедрение новой технологии в природоэксплуатирующих компаниях составляют от нескольких сотен миллионов рублей до нескольких миллиардов долларов без учета убытков предприятия на период остановки производства для его модернизации. Даже для самых крупных компаний эти затраты в совокупности с затратами, которые они несут по социальной ответственности перед населением региона, весьма ощутимы.

Кроме того, умаление при выборе НДТ критерия «экономическая эффективность внедрения и эксплуатации» противоречит идее самой реформы экологического управления, которая заключается в стимулировании перехода хозяйствующих объектов на НДТ. Положительное стимулирование означает государственную поддержку внедрения технологий для устранения негативного воздействия на природу экологически опасных предприятий, то есть софинансирование их внедрения. В связи с этим не только хозяйствующим субъектам важно иметь представление об экологической эффективности НДТ, выраженное в стоимостных показателях, но оно необходимо и органам государственного экологического управления для принятия правильных решений. Конечно, в период кризисного дефицита бюджетов всех уровней предприятиям трудно надеяться на государственную поддержку. Однако государственная поддержка будет обязательно оказываться разработке перспективных технологий, научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам. Об этом, в частности, свидетельствует осуществляемая в настоящее время разработка государственной программы «Научные исследования в интересах развития Арктической зоны РФ на период 2016-2020 годы и на перспективу до 2025 года», в состав мероприятий которой в приоритетном порядке включены разработки технологий для предприятий, инвестиционные проекты которых будут реализовываться на территории Арктики. В связи с этим актуальным направлением научных экономических исследований в интересах развития Арктической зоны должно стать исследование экономических аспектов внедрения наилучших доступных технологий.

## Литература

1. Федеральный закон от 21 июля 2014 года № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
2. Инструкция по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и в водные объекты. Разработана в соответствии с приказом Госкомприроды СССР от 3 января 1989 г. // Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. Директива Совета Европейского Союза 96/61/ЕС от 24 сентября 1996 г. «О комплексном предотвращении и контроле загрязнений». URL: <http://www.law.edu.ru/norm/norm.asp?normID=1375085>.
4. Распоряжение Правительства РФ от 19.03.2014 N 398-р «Об утверждении комплекса мер, направленных на отказ от использования устаревших и неэффективных технологий, переход на принципы наилучших доступных технологий и внедрение современных технологий» // Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
5. Постановление Правительства РФ от 23.12.2014 № 1458 «О порядке определения технологии в качестве наилучшей доступной технологии, а также разработки, актуализации и опубликования информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям» // Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
6. Распоряжение Правительства РФ от 24.12.2014 № 2674-р «Об утверждении Перечня областей применения наилучших доступных технологий» // Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».

7. Распоряжение Правительства РФ от 31.10.2014 № 2178-р «Об утверждении поэтапного графика создания в 2015-2017 годах отраслевых справочников наилучших доступных технологий» // Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
8. Приказ Министерства промышленного развития и торговли РФ от 31 марта 2015 г. № 665 «Методические рекомендации по определению технологии в качестве наилучшей доступной технологии» // Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
9. Распоряжение Правительства РФ от 8 июля 2015 г. № 1316-р «Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды» // Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
10. Алиева Т. Е. Предприятия нефтегазовой промышленности в условиях перехода на технологическое нормирование // НефтьГазПраво. 2014. № 1. С. 13-17.
11. Алиева Т. Е. Экономические аспекты экологической деятельности предприятий Кольского горнопромышленного комплекса // Экология промышленного производства. Межотраслевой научно-практический журнал. 2012. № 1. С. 67-73.
12. Постановление Министерства промышленности и торговли от 9 сентября 2015 года «Об изменении в порядке определения технологии в качестве наилучшей доступной технологии». URL: <http://www.minprom.gov.ru>.
13. В Арктике скоро достроят военные городки. URL: <http://news.mail.ru/tag/1/>
14. Арктическая бригада Северного флота провела первые тактические учения. URL: <https://news.mail.ru/tag/1/>.
15. Директива ЕС от 15 января 2008 года № 2008/1/ЕС «О комплексном предотвращении и контроле загрязнений». URL: [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/994\\_b02](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/994_b02).
16. Сокорнова Т. В., Королева Е. Б., Сергиенко О. И., Княжев А. М. Экономические аспекты внедрения НДТ // Экология производства. 2012. № 10. С. 28-36.
17. Сокорнова Т. В., Королева Е. Б., Сергиенко О. И., Княжев А. М. Экономические аспекты внедрения НДТ // Экология производства. 2012. № 11. С. 44-50.

## References

1. Federal'nyj zakon ot 21 ijulja 2014 goda N 219-FZ «O vnesenii izmenenij v Federal'nyj zakon «Ob ohrane okruzhajushhej sredy» i otdel'nye zakonodatel'nye akty Rossijskoj Federacii» = Federal Law of July 21, 2014 No. 219-FZ «On amendments to the Federal Law “On environmental protection”» and certain legislative acts of the Russian Federation. Available at: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
2. Instrukcija po normirovaniju vybrosov (sbrosov) zagraznjajushhih veshhestv v atmosferu i v vodnye ob#ekty razrabotana v sootvetstvii s prikazom Goskomprirody SSSR ot 3 janvarja 1989 g. = Guidelines for regulation of emissions (discharges) of pollutants into the atmosphere and water bodies developed in accordance with the Order of the State Committee on Natural Resources of the USSR of January 3, 1989. Available at: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
3. Direktiva Soveta Evropejskogo Sojuza 96/61/EC ot 24 sentjabrja 1996 g. «O kompleksnom predotvrashhenii i kontrole zagraznenij» = Directive of the Council of the European Union 96/61/EU of September 24, 1996 «On Integrated Pollution Prevention and Control». Available at: <http://www.law.edu.ru/norm/norm.asp?normID=1375085>.
4. Rasporjazhenie Pravitel'stva RF ot 19.03.2014 N 398-r «Ob utverzhenii kompleksa mer, napravlennyh na otkaz ot ispol'zovanija ustarevshih i nejeffektivnyh tehnologij, perehod na principy nailuchshih dostupnyh tehnologij i vnedrenie sovremennyh tehnologij» = RF Government order of 19.03.2014 No. 398-r «On approval of a package of measures aimed at avoiding use of outdated and inefficient technologies, and transition to the principles of best available technologies and the introduction of modern technologies». Available at: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
5. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 23.12.2014 N 1458 «O porjadke opredelenija tehnologii v kachestve nailuchshej dostupnoj tehnologii, a takzhe razrabotki, aktualizacii i opublikovanija informacionno-tehnicheskikh spravocnikov po nailuchshim dostupnym tehnologijam» = Governmental Decree of 23.12.2014 No. 1458 «On the procedure of determining a technology as best available technology, as well as development, updating and publication of information and technical manuals on best available techniques». Available at: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
6. Rasporjazhenie Pravitel'stva RF ot 24.12.2014 N 2674-r «Ob utverzhenii Perechnja oblastej primenenija nailuchshih dostupnyh tehnologij» = Order of the Government of the Russian Federation of 24.12.2014 N 2674-r «On approval of the list of areas of application of best available technologies». Available at: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).

7. Rasporjazhenie Pravitel'stva RF ot 31.10.2014 N 2178-r «Ob utverzhdenii pojetapnogo grafika sozdaniya v 2015-2017 godah otraslevykh spravochnikov nailuchshih dostupnykh tehnologij» = Order of the Government of the Russian Federation of 31.10.2014 N 2178-r «On approval of the phased schedule in 2015-2017 of development of branch directories of best available technologies». Available at: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
8. Prikaz Ministerstva promyshlennogo razvitiya i trgovli RF ot 31 marta 2015 g. N 665 «Metodicheskie rekomendacii po opredeleniju tehnologii v kachestve nailuchshej dostupnoj tehnologii» = Order of the Ministry of Industrial Development and Trade of the Russian Federation of March 31, 2015 No. 665 «Guidelines for determining a technology as best available technology». Available at: <http://www.minprom.gov.ru>
9. Rasporjazhenie Pravitel'stva RF ot 8 ijulja 2015 g. N 1316-r Perechen' zagrjaznjajushhih veshhestv, v otnoshenii kotorykh primenjajutsja mery gosudarstvennogo regulirovanija v oblasti ohrany okruzhajushhej sredy = Order of the Government of the Russian Federation of July 8, 2015 No. 1316-r List of pollutants for which measures of the state regulation in the field of environmental protection are taken. Available at: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
10. Alieva T. E. Predpriyatija neftegazovoj promyshlennosti v uslovijah perehoda na tehnologicheskoe normirovanie = Companies of the oil and gas industry under the transition to technological regulation // Neft'GazPravo. 2014. № 1. S. 13-17.
11. Alieva T. E. Jekonomicheskie aspekty jekologicheskoy dejatel'nosti predpriyatij Kol'skogo gornopromyshlennogo kompleksa = Economic aspects of environmental activities of companies of Kola mining industrial complex // Jekologija promyshlennogo proizvodstva. Mezhotraslevoj nauchno-prakticheskij zhurnal. 2012. № 1. S. 67-73.
12. Postanovlenie Ministerstva promyshlennosti i trgovli ot 9 sentjabrja 2015 goda Ob izmenenii v porjadke opredelenija tehnologii v kachestve nailuchshej dostupnoj tehnologii = Regulation of the Ministry of Industry and Trade on September 9, 2015 «On Changes in the technology as the best available technology». Available at: <http://www.minprom.gov.ru>
13. V Arktike skoro dostrojat voennye gorodki = Building of military towns will soon be finished in the Arctic. Available at: <https://news.mail.ru/tag/1/>.
14. Arkticheskaja brigada Severnogo flota provela pervye takticheskie uchenija = Arctic brigade of the Northern Navy conducted the first tactical exercises. Available at: <https://news.mail.ru/tag/1/>.
15. Direktiva ES ot 15 janvarja 2008 goda № 2008/1/ES O kompleksnom predotvrashhenii i kontrole zagrjaznenij = EU Directive of January 15, 2008 No. 2008/1 / EU On Integrated Pollution Prevention and Control. Available at: [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/994\\_b02](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/994_b02).
16. Sokornova T. V., Koroleva E. B., Sergienko O. I., Knjazhev A. M. Jekonomicheskie aspekty vnedrenija NDT = Economic Aspects of implementation of best available technologies // Jekologija proizvodstva. 2012. № 10. S. 28-36.
17. Sokornova T. V., Koroleva E. B., Sergienko O. I., Knjazhev A. M. Jekonomicheskie aspekty vnedrenija NDT = Economic Aspects of implementation of best available technologies // Jekologija proizvodstva. 2012. № 11. S. 44-50.

УДК 338.2: 620.9 (470.1/2)

## **ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В РЕГИОНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА РОССИИ**

**Л. В. Чайка**

**старший научный сотрудник, кандидат экономических наук  
Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера  
Коми научного центра УрО РАН, Сыктывкар**

*Аннотация.* В статье рассматриваются проблемы развития систем теплоснабжения в регионах Европейского Севера России на основе анализа документов стратегического планирования и программного управления, статистической и отчетной информации. Выделены общие и отличительные региональные свойства теплоснабжающей инфраструктуры, в соответствии с которыми управление их развитием включает как общие, так и частные решения в выборе первоочередных задач модернизации и механизмов их реализации. К основным задачам регионального управления развитием теплоснабжения относятся: решение проблемы тарифных диспропорций, обеспечение инвестиционными ресурсами программ и проектов модернизации,

преодоление технологической отсталости сельской энергетики, внедрение государственно-частного партнерства в муниципальной энергетике, замещение дорогостоящего котельного топлива, рациональное использование местных и возобновляемых энергоресурсов, повышение качества планирования и программного управления. Наличие одинаковых целей и задач должно стимулировать межрегиональный обмен опытом и интеграционные взаимодействия для выработки концептуальных основ масштабного технологического обновления. Определены важнейшие направления модернизации теплоснабжения, основы эффективного регионального управления и приоритеты межрегионального сотрудничества в данной области.

**Ключевые слова:** регионы Европейского Севера России, энергетическая инфраструктура, теплоснабжение, региональное управление, программы развития, модернизация.

## **HEAT SUPPLY DEVELOPMENT CHALLENGES IN REGIONS OF THE RUSSIAN EUROPEAN NORTH**

*L. V. Chajka*

**senior researcher, PhD (Econ.) Institute of Socio-Economic and Energy Problems of the North of Komi Science Centre, Ural Branch of RAS, Syktyvkar**

**Abstract.** The article describes development challenges of heat supply systems in the regions of the Russian European North on the basis of analysis of the strategic planning and program management documents, statistical and reporting information. The common and distinctive regional properties of the heat supply infrastructure are highlighted, according to which management of their development includes both general and special decisions when choosing modernization priorities and mechanisms for their implementation. The main objectives of regional management of heat supply development include: solving the tariff imbalances problem, ensuring investment resources for modernization programs and projects, overcoming the technological backwardness of rural energy supply, introduction of public-private partnerships in the municipal energy supply sector, replacement of expensive boiler fuel, rational use of local and renewable energy resources, and improving the quality of planning and program management. Наличие одинаковых целей и задач должно стимулировать межрегиональный обмен опытом и интеграционные взаимодействия для выработки концептуальных основ масштабного технологического обновления. Определены важнейшие направления модернизации теплоснабжения, основы эффективного регионального управления и приоритеты межрегионального сотрудничества в данной области. The identical objectives and tasks should stimulate interregional exchange of experience and integration interactions for elaboration of conceptual basics for large-scale technological renovation. The major directions of heat supply modernization, the basics of efficient regional management and the priorities for interregional cooperation in this area are identified.

**Keywords:** regions of the Russian European North, energy infrastructure, heat supply, regional management, development programs, modernization.

Стратегическими целями энергетической политики России в области теплоснабжения являются: кардинальное повышение технического уровня систем теплоснабжения, сокращение непроизводительных потерь тепла и расходов топлива; обеспечение управляемости, надежности, безопасности и экономичности теплоснабжения; снижение негативного воздействия на окружающую среду [1]. В силу пространственной дифференциации энергоэкономических условий, реализация стратегических положений на региональном уровне объективно должна включать как общие, так и частные решения в выборе приоритетов и первоочередных задач модернизации. Поэтому важен согласованный выбор концептуальных основ модернизации, учитывающий особенности территориального развития энергетической инфраструктуры. В регионах Европейского Севера России (ЕСР) – Мурманской области, Республики Карелии, Архангельской области, Ненецкого автономного округа и Республики Коми – состояние систем теплоснабжения имеет сходные свойства и различия. Обзорный анализ региональных стратегических и программных документов, определяющих задачи и механизмы развития энергетической инфраструктуры регионов, позволил выделить общие проблемы и приоритетные задачи развития теплоснабжения, обобщить управленческие решения, планируемые и реализуемые в регионах ЕСР.

### **Ситуационный анализ**

Созданный производственный потенциал теплоснабжения ЕСР на душу населения выше среднероссийского уровня в среднем в 1.7 раза. В каждом регионе тарифы на тепловую энергию территориально существенно дифференцированы (табл.) в зависимости от технико-экономических условий локальных систем теплоснабжения. Наиболее низкие экономически обоснованные тарифы имеют муниципалитеты, объекты теплоснабжения которых работают на природном газе, наиболее высокие – малые сельские населенные пункты с сезонной или удаленной доставкой топлива. Именно

в сельских муниципалитетах регионов ЕСР наиболее дорогостоящее и технологически отсталое теплоснабжение. В городах и городских поселениях тепловое хозяйство находится, как правило, в ведении крупных частных энергетических компаний, которые потенциально лучше обеспечены инвестиционными ресурсами для модернизации, нежели мелкие муниципальные теплоснабжающие предприятия в сельских поселениях.

Показатели теплоснабжения в регионах ЕСР, 2013г.\*

Показатели	Мурманская обл.	Республика Карелия	Архангельская обл.	НАО	Республика Коми
Произведено тепловой энергии, млн Гкал	11.5	7.3	20.2	0.7	18.7
Отпущено потребителям, млн Гкал	8.1	4.6	12.0	0.3	9.1
Суммарная мощность котельных, тыс. Гкал/ч	5.7	3.1	8.8	0.2	5.7
Протяженность тепловых сетей, тыс. км	1.2	1.0	1.8	0.1	2.2
Удельные показатели на душу населения:					
мощность котельных, Гкал/ч/ тыс. чел	7.3	4.9	7.7	4.2	6.5
производство тепловой энергии, тыс. Гкал/чел	14.9	11.5	17.6	16.3	21.4
отпущено тепловой энергии, тыс. Гкал/чел	10.5	7.3	10.4	7.0	10.4
Доля жилой площади, оборудованной отоплением, м <sup>2</sup>	98.6	69.2	63.6	92.1	80
Тарифы на тепловую энергию с 1.07.2014 г., руб/Гкал					
средний региональный (без НДС)	2333	1836	2415	2603	1523
максимальный в категории потребителей:					
население (с НДС)	4928	4059	2033	2832	3161
прочие (без НДС)	10405	5431	5323	14367	6159

\* По данным Росстата и региональных администраций.

Общими проблемами систем теплоснабжения являются: высокий уровень морального и физического износа оборудования источников и сетей; низкая эффективность использования топлива; отсутствие приборного учета потребления тепловой энергии; наличие дебиторской задолженности у ресурсоснабжающих организаций; высокая доля использования мазута в качестве топлива для выработки тепловой энергии. Характерно постоянное превышение экономически обоснованной стоимости потребляемой теплоэнергии над устанавливаемым тарифом [2]. На компенсацию теплоснабжающим организациям недополучаемых в результате тарифного регулирования доходов ежегодно расходуются значительные бюджетные средства – более 5.5 млрд руб. в 2014 г., или около 10 % общего объема рынка услуг теплоснабжения. Но выделяемые объемы компенсаций недостаточны, так как большинство теплоснабжающих предприятий остаются низко рентабельными или убыточными. Неудовлетворительное финансовое состояние в теплоснабжении усугубляется нарастающими объемами задолженности потребителей. В таких условиях возможность выделения собственных средств на инвестиции в технологическую модернизацию минимальна.

Бюджетная поддержка теплоснабжения осуществляется в рамках государственных программ, как правило, формата «энергосбережение и развитие энергетики». При этом прямые бюджетные инвестиции в реконструкцию и новое строительство муниципальных систем теплоснабжения существенно уступают упомянутым выше объемам ежегодного тарифного субсидирования. Так как бюджетными субсидиями возмещается часть тарифной выручки теплоснабжающих организаций, включающей как эксплуатационные издержки, так и инвестиционные затраты, о недостаточности последних с очевидностью свидетельствует предшествующая динамика низких темпов обновления производственных мощностей в теплоснабжении при сопоставимых объемах бюджетной поддержки. В общем, бюджетная помощь оказывается в основном текущей эксплуатационной деятельности, а не модернизации.

Итак, общими свойствами теплоснабжающей инфраструктуры в регионах ЕСР являются:

- Значительный износ оборудования, устаревшие технологии.
- Использование дорогостоящего топочного мазута для производства тепловой энергии.

- Большое количество мелких муниципальных котельных.
- Значительная доля неэффективного теплоснабжения, особенно, в малых населенных пунктах.
- Низкий к.п.д. котельных, высокие потери в сетях.
- Применение льготных тарифов ниже установленных экономически обоснованных цен на тепловую энергию теплоснабжающих организаций.
- Необходимость бюджетного субсидирования коммунального теплоснабжения.
- Высокая стоимость теплоснабжения, потребительские цены на отопление жилой площади в 1.7-1.3 раза выше среднероссийских, наибольшие в Мурманской области, наименьшие в Карелии.

Региональные особенности теплоснабжения связаны с различной обеспеченностью первичными энергоресурсами, с уровнем развития газотранспортной системы и нетопливной генерации, с локальной конкурентоспособностью альтернативных технологий, с разными объемами бюджетной поддержки. Региональные различия проявляются в следующих особенностях.

- Высокая доля использования мазутного топлива в котельных Мурманской и Архангельской областей, Республики Карелия.
- Значимые объемы (более 200 тыс. т у. т.) использования местного биотоплива (топливная древесина, торф) в муниципальном теплоснабжении Республики Карелия, Архангельской области.
- Ежегодные бюджетные субсидии теплоснабжающим организациям на возмещение убытков, возникающих в результате государственного регулирования тарифов на тепловую энергию составляют по регионам от 2 до 0.4 млрд руб., наибольшие в Мурманской области, наименьшие в Карелии.
- Диспропорции между фактической себестоимостью теплоснабжения и тарифами для населения – абсолютная разность между экономически обоснованной стоимостью и тарифами для населения наибольшая в Мурманской обл., наименьшая в Карелии.

В соответствии с выделенными особенностями текущего состояния теплоэнергетической инфраструктуры общими задачами ее развития в регионах являются: повышение эффективности и надежности, снижение потерь; модернизация энергоисточников и тепловых сетей; замещение неэффективного теплоснабжения; развитие сельской и малой энергетики, использование местных энергоресурсов, сокращение тарифных диспропорций. Наличие одинаковых целей и задач должно стимулировать межрегиональный обмен опытом и интеграционные взаимодействия для совместного поиска и реализации оптимальных решений.

### **Региональные программы**

В *Карелии* реализуется программное управление с четкой целевой направленностью на модернизацию теплоснабжения: выполняются долгосрочные целевые программы «Реконструкция, техническое перевооружение и строительство объектов теплоэнергетики на территории Северного Приладожья Республики Карелия на период до 2027 года» и «Модернизация объектов коммунальной энергетики северных территорий Республики Карелия на период до 2018 года» (подпрограммы в госпрограмме Республики Карелия «Энергосбережение, энергоэффективность и развитие энергетики Республики Карелия» на 2015-2020 годы.). Отличительным подходом в этих программах является принятая схема финансирования с целью минимизировать рост тарифов: предполагается реализация проектов арендатором за счет собственных или заемных средств, затем в течение 12 лет возврат инвестиционных затрат ежегодными бюджетными субсидиями. Общая сумма бюджетного финансирования этих программ запланирована в объеме 3.9 млрд руб. В результате должно быть обеспечено обновление не менее трети действующих муниципальных котельных и тепловых сетей.

В *Архангельской области* в 2014 г. принята «Концепция развития локального теплоснабжения на территории Архангельской области до 2030 года». В ней перспективным путем реновации коммунальной энергетики определено развитие биоэнергетики и газификация. Модернизацию предусматривается осуществлять на принципах государственно-частного партнерства. В этом документе потребность в финансовых ресурсах для достижения целевых показателей развития локального теплоснабжения оценивается в 27 млрд руб. Указанные средства необходимы для модернизации и капитального ремонта 640 котельных общей мощностью 1658 МВт (16 % тепловых мощностей региона), и 1142 км (64 %) тепловых сетей в двухтрубном исчислении). Модернизацию планируется осуществить путем реализации долгосрочных инвестиционных программ теплоснабжающих организаций, а вложенные средства учитывать при установлении тарифов на тепловую энергию. Прямая финансовая и организационная поддержка развития теплоснабжения осуществляется

в рамках госпрограммы «Развитие энергетики, связи и жилищно-коммунального хозяйства Архангельской области (2014-2020 годы)», согласно которой за 7-летний период инвестиции непосредственно на проекты модернизации теплового хозяйства составят 6.8 млрд руб. из которых бюджетных 0.7 млрд руб., и на субсидии для теплоснабжающих организаций, обусловленные тарифным регулированием, запланировано израсходовать из областного бюджета 12.8 млрд руб.

В *Мурманской области* поддержка сферы теплоснабжения осуществляется посредством региональной госпрограммы «Энергоэффективность и развитие энергетики». В ней планируемый объем бюджетных средств, направляемых на компенсацию выпадающих доходов организациям, предоставляющим услуги теплоснабжения по тарифам, не обеспечивающим возмещение издержек, составляет 11.6 млрд руб. в период 2014-2020 гг., а инвестиции в проекты развития источников и систем теплоснабжения оцениваются в объеме 6.5 млрд руб. внебюджетных средств. В настоящее время осуществляется разработка «Комплексной программы модернизации объектов теплоснабжения областной и муниципальной собственности в целях оптимизации структуры топливного баланса Мурманской области на 2014-2020 годы»

В *Республике Коми* финансовая поддержка сферы теплоснабжения осуществляется в основном в виде компенсаций диспропорций тарифного регулирования, которые запланированы в объеме 4.2 млрд руб. в период 2014-2017 гг. согласно ГП РК «Развитие строительства и жилищно-коммунального комплекса, энергосбережение и повышение энергоэффективности». В Республике организовано ГБУ «Управление государственного резерва топливно-энергетических ресурсов Республики Коми», которое за счет средств республиканского бюджета создает резерв топлива для сельских теплоснабжающих организаций, реализует его по утверждаемым ценам, что позволяет стабилизировать ценовую ситуацию и снизить тарифы на отопление в сельских населенных пунктах.

Дополнительные, но менее затратные меры господдержки, включенные в вышеназванные программы, связаны с энергосбережением, в том числе в теплоснабжении: выделение средств из областных и региональных бюджетов на софинансирование проектов энергосбережения муниципалитетов и подведомственных учреждений, финансирование разработки технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, проведение научно-исследовательских работ и экспертизы, обучение специалистов.

Опыт реализации программ (согласно опубликованным отчетам) показывает, что невыполнение запланированных проектов связано с низким качеством разрабатываемых программ и проектов муниципального уровня, с отсутствием средств в бюджетах муниципальных образований на разработку проектной документации и обеспечение софинансирования реализации проектов, с нехваткой инвестиционных ресурсов у теплоснабжающих организаций из-за ограничений тарифного регулирования и растущих объемов неплатежей. Улучшению предпрограммной подготовки проектных инициатив должны способствовать установленные нормативные требования по обязательности утверждения схем теплоснабжения для городов и крупных поселений. Для сельских муниципалитетов качество разработки схем и программ комплексного развития коммунальной инфраструктуры и предпроектных обоснований планов модернизации теплового хозяйства во многом зависит от организационной и финансовой поддержки таких работ со стороны региональных ведомств. Для выбора проектов, включаемых в программы, первостепенное значение имеет наличие качественного обоснования необходимости их реализации с достоверной оценкой их оптимальности в сравнении с альтернативными решениями, показателями экономической и бюджетной эффективности.

### **Направления развития**

Для обновления систем теплоснабжения требуется замена большого количества устаревшего котельного оборудования и изношенных сетей современными аналогами или альтернативными технологиями. В условиях множества однотипных объектов, нуждающихся в реконструкции, важна углубленная проработка тиражируемых решений для выбора действительно высокоэффективных проектов модернизации. Необходимо сформировать принципиальную концепцию реконструкции на основе глубокого и всестороннего анализа состава и характеристик существующих котельных, способов сжигания твердого топлива и номенклатуры серийно выпускаемых отечественных котлоагрегатов [3].

Особое внимание при планировании модернизации теплоснабжающих систем должно уделяться выявлению резервов энергоэффективности потребления и снижению чрезмерных потерь в сетях (которые, например, в большинстве сельских районов Республики Коми составляют более 25 %, а в двух – превышают 40 % отпуска тепла! [4, с. 20]). Программа реформирования системы теплоснабжения региона или муниципального образования должна быть комплексной, при этом

необходимо обязательно предусматривать одновременное осуществление проектов модернизации и энергосбережения у потребителей, производителей тепловой энергии, в теплосетевых организациях [5].

Ранжирование приоритетов модернизации в регионах ЕСР осуществляется в соответствии с преобладающими проблемами. Повсеместная задача технологического обновления имеет акцентную направленность на увеличение использования газа в теплогенерации (Коми, Карелия, Архангельская область, НАО) и на замещение дорогостоящего привозного топлива (Мурманская и Архангельская области, Карелия). В Мурманской области и северных районах Карелии перспективными являются проекты строительства новых угольных котельных. В населенных пунктах Карелии, Архангельской области и Республики Коми, подключаемых к сетевому газоснабжению, приоритетно строительство новых газовых котельных, в негазифицированных лесных районах усиливается ориентация на использование местного топлива (древесного и торфа).

Опыт реализации проектов биотопливной энергетики в регионах ЕСР показывает, что основными причинами их неэффективности становятся рост цен поставщиков древесного топлива, изменения его качественного состава и условий поставки, неправильное хранение. Перевод объектов теплогенерации на древесное топливо требует гарантированной поставки необходимого количества биотоплива в течение года, его стабильного качества и устойчивых ценовых параметров (фиксированной стоимости в течение нескольких лет, минимальных затрат на транспортировку) [6, 7]. Выбор технологии сжигания и комплектация оборудования котельной зависит от качества биотоплива, чем оно ниже, тем выше стоимость оборудования и дороже производство тепла. В обязательном порядке для объектов муниципальной биоэнергетики должно предусматриваться заключение долгосрочных договоров на стабильные условия топливоснабжения. Задачей регионального управления является формирование «организованного рынка биотоплива, ориентированный на потребителя ЖКХ. В качестве приоритетной выступает задача организовать работающую систему учета, создать реестр надежных поставщиков биотоплива, скоординировать спрос и предложение».\*

Перспективной технологией для внедрения в локальные системы энергоснабжения населенных пунктов в удаленных лесных районах являются малые ТЭЦ на местном топливе. Такие объекты фигурируют в региональных документах перспективного планирования (Архангельская область, Республика Коми) уже длительный период, но их реализация или откладывается, или находится на начальной стадии. Причина – отсутствие инвестиционных ресурсов для таких относительно дорогостоящих проектов. Без подтверждения приемлемого уровня доходности энергетические проекты малопривлекательны для частных инвесторов из-за низкой рентабельности и высокого уровня неопределенности условий их реализации. Планирование создания качественно новых энергетических объектов требует достоверных сведений о технико-экономических условиях, а также углубленных технико-экономических обоснований, комплексного анализа альтернативных возможностей электро- и теплоснабжения, оценки ресурсной обеспеченности. Поэтому такие объекты, иницируемые муниципальными или региональными администрациями, должны иметь полноценное предпроектное обоснование, подтверждающее их коммерческую привлекательность для частных инвесторов или предложение специальных условий для её обеспечения. Конкурентоспособность локального энергопроизводства с использованием древесных отходов значительно зависит от стоимости энергоресурсов и характера энергетических нагрузок. Углубленная оценка сравнительной эффективности вариантов энергоснабжения деревообрабатывающего предприятия показала, что вариант МТЭЦ на древесных отходах собственного производства может быть предпочтительнее, чем приобретение энергии (при тарифах на покупную тепловую энергию более 1.5 тыс. руб/Гкал, и электрическую более 6.0 руб/кВт·ч), но проигрывает в эффективности варианту котельной с покупкой электроэнергии.

В Республике Коми уже реализуются проекты двух мини-ТЭЦ на древесных отходах. Первая станция построена ООО «СевЛесПил» для энергоснабжения основного деревообрабатывающего производства (электрической мощностью 2.3 МВт и 11 МВт тепловой), но пока работает как котельная, по электрогенератору завершаются прямо-сдаточные работы.\*\* Вторая

---

\* «Комплексное использование древесины в Архангельской области» – выступление губернатора Архангельской области И.А. Орлова на Всероссийском совещании «Основные итоги работы лесного хозяйства Российской Федерации в 2014 году и задачи на 2015 год», 7 апреля 2015 года. – <http://dvinaland.ru/gov/-o41dh4jh>.

\*\* Доклад главы Республики Коми Вячеслава Гайзера Государственному совету Республики Коми об итогах деятельности правительства в 2014 году, об основных направлениях работы на 2015 год и среднесрочную перспективу. – <http://rkomi.ru/services/doklady/>.



станция – ООО «Биоэнергетическая компания» еще строится, и в настоящее время проект находится в стадии завершения (электрической мощностью 4.3 МВт, тепловой – 15 МВт). Если первый проект реализован на собственные средства владельца, то для реализации проекта «Биоэнергетической компании» привлекались средства внебюджетного фонда энергосбережения (911 млн руб.), который формируется за счет поцентной надбавки к энергетическим тарифам. Из опубликованных данных очевидно, что удельная стоимость таких мощностей весьма высокая, но к сожалению, публично не освещаются планируемая эффективность их эксплуатации и достигнутые результаты. Между тем, информация о положительном опыте эксплуатации новых энергообъектов, об их энергетической и экономической эффективности необходима для дальнейшего развития этого направления в регионах ЕСР.

Распространенной проблемой теплоснабжения является замена неэффективных мелких отопительных котлов на твердом топливе, обслуживающих, как правило, социальные объекты и административные здания в сельских населенных пунктах. Из числа альтернативных решений осуществляется замена на пеллетные котлы или перевод на автономные системы электроотопления. Несомненно, эти варианты более привлекательны по трудоемкости обслуживания, но все же являются дорогостоящими по инвестиционным и эксплуатационным затратам (высокая стоимость этих энергоресурсов, электроотопление требует дополнительных затрат в усиление электросетей). В частности, в докладе Минэнерго и ЖКХ Мурманской области\* отмечено, что при действующей в электроэнергетике системе ценообразования выработка тепла на электродельных оказывается дороже, чем на котельных, использующих привозной мазут или уголь, а безубыточная деятельность электродельных может быть обеспечена при цене электрической энергии не выше 95 коп / кВт·ч. В Республике Коми перевод потребителей на автономное электроотопление также не является экономически и энергетически эффективным решением. Теплоснабжающей организацией оно обосновывается снижением ущерба – ликвидацией неэффективной котельной, но для потребителей фактическая стоимость отопления (или потребность в бюджетных субсидиях) может возрасти. Электроэнергия является наиболее дорогим энергоресурсом, с низким к.п.д. производства и высокими потерями передачи, а использование её на цели отопления – самый энергорасточительный и дорогостоящий вариант теплоснабжения: при стоимости электроэнергии 3-5 руб/кВт·ч. только энергетическая составляющая стоимости 1 Гкал составит 3.6-5.9 тыс. руб., а энергетическая эффективность такого преобразования будет очень низкой – коэффициент полезного использования первичной энергии топлива составит не более 30 %.

Вариант установки мелких котлов на древесных пеллетах для автономного теплоснабжения становится экономически привлекательным в случае использования надежного и близрасположенного производителя этого топлива и недорогой его стоимости, что в настоящее время достигается, как правило, только за счет бюджетного субсидирования производителя или потребителя ресурса.

### **Задачи регионального управления**

Анализ утвержденных региональных и муниципальных документов по развитию энергетической инфраструктуры показал их недостаточную проработанность а, нередко, и формальность содержания: отсутствуют аргументы выбора планируемых проектов, показатели эффективности, объемы необходимых инвестиций, источники обеспечения, меры поддержки. Основные причины недостаточной проработанности программ заключаются в фрагментарности деятельности по планированию и программированию развития, в отсутствии информационного и аналитического «задела» – предпроектных оптимизационных исследований и обоснований на региональном и муниципальном уровне, в результате которых должны разрабатываться комплексные схемы развития энергетической инфраструктуры во взаимосвязи подсистем электр-тепло-и газоснабжения [8].

Значительные финансовые средства из бюджетов регионов ЕСР направляются на поддержание нормального эксплуатационного процесса теплоснабжения в виде компенсации операционных затрат, невозмещаемых из тарифных источников, и в гораздо меньшем объеме инвестируются в технологическую модернизацию, тогда как проблема масштабного обновления отрасли в современных условиях не может быть решена без государственных инвестиций. Институциональные условия не стимулируют привлечение частных инвестиций: для их коммерческой эффективности тарифные источники недостаточны из-за вводимых ограничений роста тарифов и низкой платежеспособности большинства населения. Бюджетное финансирование реформирования теплоснабжения населения

---

\* <http://minenergo.gov-murman.ru/about/rezult/drond.php>.

по сравнению с другими альтернативными видами значительно более благоприятно с точки зрения роста тарифа в послеинвестиционный период [9]. Препятствует модернизации высокая стоимость привлеченного финансирования, поэтому необходимы компенсационные меры государственной поддержки в виде возмещения части затрат на уплату процентов по кредитам для проектов, включенных в региональные программы развития энергетики.

Для всех регионов первоочередной задачей является формирование эффективной системы управления в теплоснабжении с привлечением частного бизнеса. Преобразования в организационно-экономическом механизме управления теплоснабжением региона могут осуществляться на основе различных моделей: госконтракты, аренда, концессия, акционирование, совместные предприятия, из которых наиболее перспективной формой государственно-частного партнерства в управлении муниципальным тепловым хозяйством является концессия [10]. «Концессионная модель интересна тем, что она объединяет операционную деятельность с инвестициями. Муниципалитет сохраняет право собственности на активы, но делегирует концессионеру право на обслуживание этих активов и на увеличение их стоимости. Концессионер берет на себя долгосрочное обязательство по модернизации инфраструктуры. Концессия также позволяет построить комплексную инвестиционную программу, которая не ограничивается нишами с высокой рентабельностью, а охватывает систематическое обновление всех активов» [11].

Необходимым условием повышения эффективности управления теплоэнергетическим комплексом муниципальных образований становится объединение объектов теплоснабжающей инфраструктуры, находящихся в эксплуатации у множества мелких организаций под ведением крупных компаний-операторов [10]. Этот процесс проходит во всех регионах ЕСР, особенно, в отношении муниципального теплового хозяйства в сельских районах – создаются организационные структуры регионального или межмуниципального уровня для согласованного управления деятельностью разрозненных теплоснабжающих предприятий, консолидация активов позволяет поддерживать малорентабельное производство, обеспечивает финансовую стабилизацию и концентрацию ресурсов для необходимой реновации.

Следует отметить ограниченность публичной информации (официальной отчетности госструктур, презентаций и пресс-релизов, опубликованных на сайтах администраций) о результатах реализации региональных госпрограмм, о внедрении пилотных проектов и инновационных технологий в регионах. Как правило, широко освещаются планы и намерения, и в меньшей степени – достигнутые результаты. Недостаток информации не способствует развитию инвестиционных процессов, тиражированию успешных проектов и активизации межрегионального взаимодействия по общим проблемам развития энергетической инфраструктуры.

Выполненный анализ показал, что в теплоснабжении рассматриваемых регионов ЕСР имеется значительное количество общих проблем развития и задач управления, для решения которых, несомненно, полезным будет межрегиональное взаимодействие и обмен опытом. Основными направлениями сотрудничества являются:

- выбор приоритетных технологий, практика реализации лучших проектов, оптимальные схемы финансирования модернизации теплоснабжения;
- выбор эффективных технологий и усиление государственной поддержки развития систем энергоснабжения сельских населенных пунктов;
- формирование общей информационной базы по результатам реализации инвестиционных проектов в коммунальной энергетике и энергосбережении (для поиска успешной практики, исключения повторения неудачных проектов);
- опыт реализации и сбалансированные меры поддержки биоэнергетики;
- развитие государственно-частного партнерства в муниципальной энергетике;
- решение проблем тарифных диспропорций и их бюджетного субсидирования;
- оптимизация бюджетной нагрузки в распределении средств на субсидии и инвестиции в энергетическую инфраструктуру;
- опыт строительства и эксплуатации энергоустановок, использующих возобновляемые энергоресурсы.

## Литература

1. Распоряжение Правительства РФ от 13.11.2009 № 1715-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2030 года» // Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».

2. Распоряжение Правительства РФ от 18.11.2011 № 2074-р (ред. от 26.12.2014) «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Северо-Западного федерального округа на период до 2020 года» // Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. Смирнов А. В. Котлоагрегаты малой мощности с топками высокотемпературного кипящего слоя в коммунальной энергетике // Новости теплоснабжения. 2009. № 3 (103). URL: <http://www.ntsnn.ru>.
4. Коммунальная сфера Республики Коми / Статистический бюллетень // Комистат. 2015. С. 32.
5. Мунц Ю. Г. Концептуальная модель реформирования системы теплоснабжения региона // Вестник УрФУ, серия экономика и управления, 2011. № 5. С. 44-55.
6. Мариничева О. Щепа и пеллеты вместо мазута и угля // Тепловая энергетика, 2013. № 03(06). С. 13. № 04(07). С. 11. URL: <http://www.eprussia.ru/teploenergetika/>.
7. Котельное оборудование на биотопливе // ЛесПромИнформ. 2008. № 1(50). С.120-127.
8. Карасевич А. М. Комплексное развитие энергоснабжения регионов / А. М. Карасевич, Е. В. Сеннова, А. В. Федяев, Б. Н. Громов, Г. Г. Лачков, В. Э. Замерград // Энергетическая политика. 2011. № 4. С. 22-29.
9. Антонов Н. В., Татевосова Л. И. Тариф развития и инвестирование теплоснабжения муниципальных образований // Проблемы прогнозирования. 2006. № 4. С. 98-111.
10. Мальшев Е. А., Знаменская И. Р. Формирование эффективной модели управления теплоснабжающим комплексом региона // Экономика региона. 2014. № 3. С. 166-174.
11. Гравелле Ж. Значение концессионной модели для обновления городских систем теплоснабжения в России // Новости теплоснабжения. 2011. № 4. С. 17-22.

## References

1. Rasporjazhenie Pravitel'stva RF ot 13.11.2009 N 1715-r «Ob Jenergeticheskoj strategii Rossii na period do 2030 goda» = Russian Federation Government Decree dated 13.11.2009 N 1715-r «On the Energy strategy of Russia for the period up to the year 2030». {Konsul'tantPljus} [{Consultant +}].
2. Rasporjazhenie Pravitel'stva RF ot 18.11.2011 N 2074-r (red. ot 26.12.2014) «Ob utverzhdenii Strategii social'no-jekonomicheskogo razvitija Severo-Zapadnogo federal'nogo okruga na period do 2020 goda» = Russian Federation Government Decree dated 18.11.2011 N 2074-r (ed. by 26.12.2014) «On approval of the Strategy of socio-economic development of the North-Western Federal District for the period up to the year 202». {Konsul'tantPljus} [{Consultant +}].
3. Smirnov A. V. Kotloagregaty maloj moshhnosti s topkami vysokotemperaturnogo kipjashhego sloja v kommunal'noj jenergetike = Low power boilers with high-temperature fluidized bed furnaces in municipal energy-supply // Novosti teplosnabzhenija. Heat supply news. 2009. N 3 (103), available at <http://www.ntsnn.ru> (In Russ.).
4. Kommunal'naya sfera Respubliki Komi: Statisticheskij byulleten' = Municipal Utilities of the Komi Republic. Statistical bulletin // Komistat. 2015. P. 32.
5. Munc Ju.G. Konceptual'naja model' reformirovanija sistemy teplosnabzhenija regiona = Conceptual model of the regional heating system reforming // Vestnik UrFU, serija jekonomika i upravlenija = Bulletin of Ural Federal University, economy and management series. 2011. N 5. P. 44-55 (In Russ.).
6. Marinicheva O. Shhepa i pellety vmesto mazuta i uglja = Wood chips and pellets instead of fuel oil and coal // Teplovaja jenergetika = Heat Engineering, 2013. N 03(06). P. 13. N 04(07). P.11, available at <http://www.eprussia.ru/teploenergetika/> (In Russ.).
7. Kotel'noe oborudovanie na biotoplive = Boilers for biomass // LesPromInform. 2008. N 1(50). P. 120-127 (In Russ.).
8. Karasevich A. M., Kompleksnoe razvitie jenergosnabzhenija regionov / A. M. Kazasevich, E. V.Sennova, A. V.Fedjaev, B. N.Gromov, G. G.Lachkov, V. Je.Zamergrad = Integrated development of energy supply in regions // Jenergeticheskaja politika = Energy policy. 2011. N. 4. P. 22-29 (In Russ.).
9. Antonov N. V., Tatevosova L. I. Tarif razvitija i investirovanie teplosnabzhenija municipal'nyh obrazovanij = Tariff for development and investing to municipal heat supply // Problemy prognozirovaniya = Problems of forecasting. 2006. N 4. P. 98-111 (In Russ.).
10. Malyshev Ye. A., Znamenskaya I. R. Formirovanie jeffektivnoj modeli upravlenija teplosnabzhajushhim kompleksom regiona = Development of an efficient model of management of heat supply system of a region // Jekonomika regiona = Economy of Region. 2014. N 3. P. 166-174 (In Russ.).
11. Gravell'e Zh. Znachenie koncessionnoj modeli dlja obnovlenija gorodskih sistem teplosnabzhenija v Rossii = The significance of the concession model to upgrade urban heating systems in Russia // Novosti teplosnabzhenija = Heat supply news. 2011. N 4. P. 17-22 (In Russ.).

# ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ СЕВЕРО-АРКТИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

УДК 358.45:001.895

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ В РЕГИОНАХ СЕВЕРА И АРКТИКИ

*Н. А. Петухов*

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник  
Института проблем управления РАН, Москва

**Аннотация.** Статья посвящена инновационной активности предприятий в регионах Российского Севера, представляющих собой малозаселенные территории с суровыми климатическими условиями, но с большими запасами полезных ископаемых. Анализируется инновационная активность предприятий в регионах, расположенных в северных и сибирских районах России с различным уровнем как ВРП, так и ВРП на душу населения. Сравняется отношение объема инновационных товаров к затратам на технологические инновации с инновационной активностью предприятий в исследуемых регионах. Проводится анализ усредненных затрат на технологические инновации одного предприятия в данных регионах и сравнивается с показателями в целом для Российской Федерации. Данные усредненные значения затрат на технологические инновации одного предприятия рассматриваются в динамике в 2000-2013 гг. по группам регионов с различной величиной валового регионального продукта на душу населения. Исследуемые регионы имеют различные значения ВРП в 2013 г., но по значению ВРП на душу населения в большинстве случаев имеют достаточно высокие значения (попали в первую группу регионов при группировке на четыре группы по величине ВРП на душу населения). Регионы с низкими значениями ВРП (попали в последнюю, четвертую группу по величине ВРП) имеют низкие показатели инновационной активности и низкую эффективность технологических инноваций. Ежегодные изменения инновационной активности и отношения объема инновационных товаров к затратам на технологические инновации во всех исследуемых регионах имеют различные, нестабильные изменения. Однако в большинстве случаев инновационная активность приносит положительный результат – объем производимых инновационных товаров выше затрат на технологические инновации в несколько раз.

**Ключевые слова:** инновационная активность предприятий, инновационные товары, затраты на технологические инновации, регионы Севера и Арктики, ВРП на душу населения, эффективность технологических инноваций.

## TECHNOLOGICAL INNOVATIONS OF ENTERPRISES IN THE REGIONS OF THE NORTH AND THE ARCTIC

*N. A. Petukhov*

PhD (Econ.), Senior Researcher

Institute of Management of the Russian Academy of Sciences, Moscow

**Abstract.** The article is devoted to innovative activities of enterprises in the regions of the Russian North, which are sparsely populated areas with severe climatic conditions, but having large reserves of mineral resources. Innovative activities of enterprises are analyzed in regions having areas located in the Northern and Siberian districts of Russia, with various levels of GRP and GRP per capita. The ratio of the volume of innovative products to the cost of technological innovations with innovative activities of enterprises in the regions studied. The average cost of technological innovations of one enterprise in these regions are analyzed and compared with the figures for the whole Russian Federation. The average cost of technological innovations of one enterprise are considered in dynamics in 2000-2013 by groups of regions with different values of gross regional product per capita. The investigated regions have different values of GRP in 2013, but by the value of GDP per capita in most cases have quite high values (were included in the first group of regions when grouping into four groups by GRP per capita). Those regions that have low GRP (were included in the last, the fourth group by GRP), have low indicators of innovation activities and low efficiency of technological innovations. Annual changes of innovation activities and the ratio of innovation goods to the cost of technological innovations in all regions studied have different, not stable changes. But in most cases innovative activities bring positive results – amount of produced innovative goods is several times higher than expenditures for technological innovations.

**Keywords:** innovative activities of enterprises, innovative goods, cost of technological innovations, the North and the Arctic regions, GRP per capita, efficiency of technological innovations

Инновационная деятельность предполагает целый комплекс научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, которые в своей совокупности приводят к инновациям. Инновационная активность организации показывает степень участия организации в осуществлении инновационной деятельности в целом или отдельных ее видов. Росстат определяет уровень инновационной активности организаций как отношение числа организаций, осуществлявших технологические, организационные или маркетинговые инновации, к общему числу обследованных за определенный период времени организаций в стране, отрасли, регионе.

Предприятия могут осуществлять различные виды инноваций, в первую очередь – технологические инновации, результатом которых является получение нового или усовершенствованного продукта или услуги; получение нового или усовершенствованного процесса или способа производства товаров и услуг. Также предприятия могут осуществлять организационные инновации, маркетинговые инновации и т. п. В этих случаях итогом являются новые методы ведения бизнеса, организации рабочих мест, внешних связей, новые или улучшенные маркетинговые методы (улучшение дизайна товара, новые методы продаж, новые методы представления и продвижения товара на рынке и т.п.), нововведения, направленные на повышение экологической безопасности и др. [1].

Под технологическими инновациями подразумеваются инновации, получившие воплощение в виде нового либо усовершенствованного продукта или услуги, внедренных на рынке, нового либо усовершенствованного процесса или способа производства услуг, используемых в практической деятельности. Конечной целью организационных инноваций является реализация нового метода в ведении бизнеса, организации рабочих мест или организации внешних связей; маркетинговых инноваций – реализация новых или значительно улучшенных маркетинговых методов, касающихся изменений в дизайне и упаковке товаров, работ, услуг, использования новых методов продаж, презентации, продвижения товаров, работ, услуг [2].

Инновационная активность предприятий в отдельно взятом регионе должна иметь тенденцию к ежегодному увеличению с определенным темпом роста. Резкие изменения инновационной активности говорят о том, что предприятия региона не заинтересованы в постоянных инновационных разработках, инновационная активность ими проявляется для достижения какого-то определенного результата, эффекта в текущем периоде, а не для достижения постоянного экономического роста.

По данным Росстата, в 2000-2013 гг. инновационную активность в целом по Российской Федерации проявляли от 8.5 до 10.4 % предприятий. Для федеральных округов, инновационная активность предприятий в исследуемом периоде изменяется от 5 до 14 %. В регионах Российской Федерации в 2000-2013 гг. инновационная активность предприятий в разные годы не превышает 20-25 %, за исключением Пермского края и Магаданской области, в которых в отдельные годы инновационная активность достигает 30-35 %. В регионах Российской Федерации инновационная активность предприятий может изменяться по-разному: в разные годы возможен как рост инновационной активности предприятий, так и спад по сравнению с предыдущим годом [3-5].

Проводя различные исследования и разработки, нацеленные на получение нового или обновленного продукта или услуги, способа их производства, разработки или улучшения технологии, предприятие производит затраты, которые в дальнейшем компенсируются за счет производства и реализации инновационного продукта или использования инновационной технологии. Научные исследования и разработки требуют в большинстве случаев вложения больших средств и не всегда такие вложения приносят положительный результат за определенный срок.

Предприятия в большинстве случаев осуществляют технологические инновации, результатом которых являются инновационные товары, работы, услуги, подвергшиеся различным технологическим изменениям. Отношение объема произведенных инновационных товаров на затраты на технологические инновации показывает эффективность технологических инноваций. Данный показатель в отдельно взятом регионе должен быть больше единицы, так как затраты на инновации должны окупаться за счет реализации инновационных товаров и иметь тенденцию к ежегодному росту. Однако необходимо иметь в виду, что затраты на технологические инновации могут окупаться в течение достаточно длительного срока, и данный показатель носит относительный характер за исследуемый период. В современных условиях возможна ситуация, когда жизненный цикл инновации может быть меньше, чем необходимый срок для окупаемости вложенных средств.

Эффективность технологических инноваций, рассчитываемая как отношение объема инновационных товаров к затратам на технологические инновации за текущий год, в первую очередь,

зависит от затрат на технологические инновации. Если в определенный год будет произведено много таких затрат или же будут произведены затраты в рамках государственного финансирования, то соответственно показатель эффективности может уменьшиться. В следующий год возможна обратная ситуация: так как в предыдущем периоде были значительные затраты на технологические инновации, то их может быть произведено меньше, чем обычно, но за счет предыдущих затрат возможно увеличение объема выпуска инновационных товаров. В итоге показатель эффективности технологических инноваций может достаточно сильно увеличиться [6].

Отношение объема инновационных товаров к затратам на технологические инновации в Российской Федерации в 2000-2013 гг. изменяется в пределах от 2.2 до 4.1. Для федеральных округов в целом, эффективность технологических инноваций в исследуемом периоде изменяется в гораздо больших пределах – от 0.2 до 10 за исключением Северо-Кавказского федерального округа в 2011 г. (15.25). В большинстве регионов Российской Федерации отношение объема инновационных товаров к затратам на технологические инновации превышает единицу, но не превышает 30-40; за исключением нескольких регионов, где в отдельные годы данный показатель был более 40. Ежегодно в регионах данный показатель может как увеличиваться, так и уменьшаться по сравнению с предыдущим годом.

Возможна ситуация, когда в каком-либо регионе после роста инновационной активности предприятий в следующем периоде происходит спад такой активности, в этом случае отношение объема инновационных товаров к затратам на технологические инновации в следующем периоде увеличивается. И наоборот, если после спада инновационной активности в следующем периоде происходит ее увеличение, то эффективность технологических инноваций в следующем периоде уменьшается.

Если предприятие в текущем периоде производит затраты на технологические инновации, то в последующие годы, как правило, предприятие пользуется результатом полученных инноваций, в редких случаях продолжая проявлять инновационную активность. Это соответственно приводит к тому, что отношение объема инновационных товаров к затратам на технологические инновации увеличивается из-за уменьшения объема таких затрат. Если же предприятие, сдавая свои позиции на рынке, за предыдущий период не осуществляло инновационной активности, а в текущем периоде вынуждено проводить инновационные исследования, разрабатывать или приобретать инновационные технологии, то в текущем периоде будут произведены большие затраты на технологические инновации, что, в конечном итоге, уменьшит величину эффективности технологических инноваций [7].

Для оценки экономического развития региона используется валовой региональный продукт, который является обобщающим показателем экономической деятельности региона, характеризующим процесс производства товаров и услуг для конечного использования. Так как каждый регион имеет свои особенности в развитии, то для сравнения необходимо рассматривать ВРП на душу населения. Величина ВРП на душу населения в текущих ценах в 2000-2013 гг. в регионах Российской Федерации ежегодно растет различными темпами роста. Во многих регионах в 2009 г. происходит или уменьшение ВРП на душу населения или меньший рост по сравнению с 2008 г. [8].

Инновационная активность предприятий в целом по Российской Федерации в 2000-2013 гг. находится в пределах 8-11 %. Ежегодное изменение данного показателя происходит в небольших пределах и имеет тенденцию к ежегодному увеличению. Отношение объема инновационных товаров к затратам на технологические инновации для Российской Федерации в целом изменяется в небольших пределах – от 2.2 до 4.1 и имеет различные величины ежегодных изменений – как положительные, так и отрицательные по сравнению с предыдущим годом (рис. 1) [3-5].

Российская Федерация имеет территорию площадью более 17 млн км<sup>2</sup>, расположенную в различных климатических зонах, где находятся запасы различных полезных ископаемых и других ресурсов. Вследствие этого экономический потенциал разных регионов различен, распределение ресурсов по территории Российской Федерации неравномерно, как и распределение населения. В силу сложившихся причин большая часть населения проживает в центре и на юге европейской части, и большая часть территории Российской Федерации представляет собой малозаселенные территории с экстремальными температурами и дискомфортными условиями проживания, но с большими запасами полезных ископаемых.

В Российской Федерации Полярный круг проходит через Республику Карелия, Мурманскую область, Архангельскую область (Ненецкий автономный округ), Республику Коми, Тюменскую

область (Ямало-Ненецкий автономный округ), Красноярский край, Республику Саха (Якутия), Чукотский автономный округ.

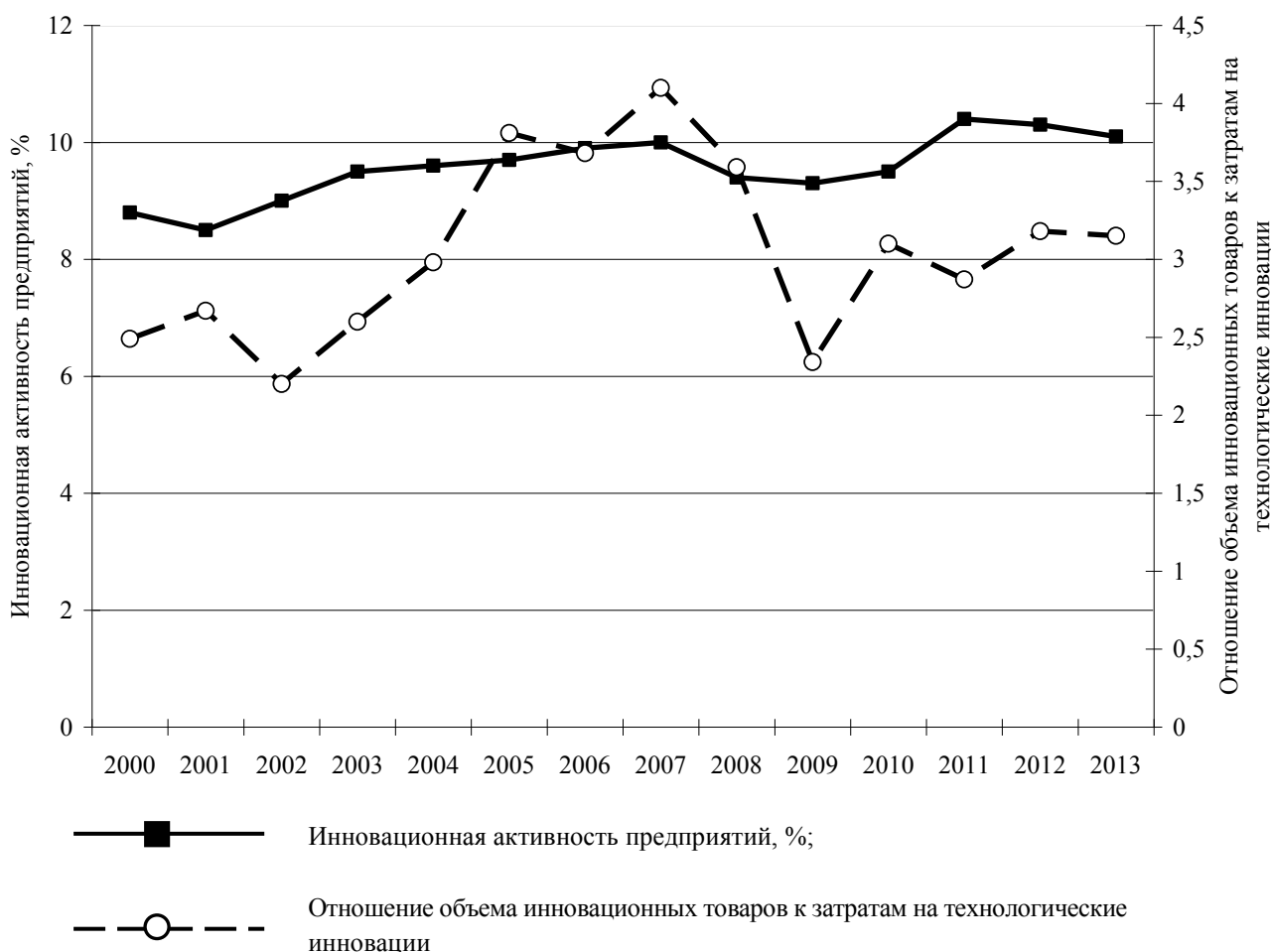


Рис.1. Инновационная активность предприятий и отношение объема инновационных товаров к затратам на технологические инновации в Российской Федерации в 2000-2013 гг.

Регионы Российского Севера представляют собой часть территории России, расположенную главным образом к северу от Северного полярного круга, включают в себя арктическую зону, тундру, лесотундру и районы северной тайги с чрезвычайно суровым климатом в некоторых районах. К таким районам относятся: Мурманская область, Республика Саха (Якутия), Камчатский край, Магаданская область, Чукотский автономный округ, а также все острова Северного Ледовитого океана и его морей, острова Берингова и Охотского морей и отдельные районы Республики Карелия, Республики Коми, Архангельской области, Тюменской области, Красноярского края, Сахалинской области, Иркутской области, Республики Тыва, Хабаровского края и др. К регионам, полностью отнесенным к регионам Российского Севера, по которым проходит Полярный круг, относятся: Мурманская область, Республика Саха (Якутия) и Чукотский автономный округ. Из регионов, по которым проходит Полярный круг, частично (некоторые районы) отнесены к регионам Российского Севера некоторые районы Республики Карелия, Архангельской области, Республики Коми, Тюменской области и Красноярского края. Из регионов, расположенных южнее Полярного круга полностью относятся к регионам Российского Севера Камчатский край и Магаданская область (рис.2).

Территории регионов Российского Севера имеют, как правило, достаточно большую площадь и малозаселены; суммарная площадь этих регионов приблизительно составляет более одной трети от общей территории Российской Федерации. Плотность населения

в данных регионах намного ниже среднего значения по Российской Федерации, а в некоторых регионах даже менее одного человека на 1 км<sup>2</sup>.



Рис. 2. Регионы Российской Федерации, отнесенные к районам Российского Севера

Республика Саха (Якутия), Камчатский край, Магаданская область, Чукотский автономный округ, отнесенные полностью к регионам Российского Севера, находятся в восточной части Российской Федерации; Мурманская область – в западной части. Для этих пяти регионов величина валового регионального продукта в расчете на душу населения в 2013 г. по сравнению со всеми регионами Российской Федерации была одной из самых высоких: в Чукотском автономном округе – 927403.5 руб. на душу населения (четвертое место по Российской Федерации); в Республике Саха (Якутия) – 595830.2 руб. на душу населения (пятое место), в Магаданской области – 584729.7 руб. на душу населения (шестое место), в Камчатском крае – 410861.2 руб. на душу населения (одиннадцатое место) и в Мурманской области – 396348.8 руб. на душу населения (тринадцатое место). Величина ВРП в 2013 г. самая низкая из этих пяти регионов в Чукотском автономном округе – 46989.7 млн руб. (ниже данный показатель только в республиках Ингушетия, Тыва, Калмыкия, Алтай и Еврейской автономной области). Для Магаданской области и Камчатского края величина ВРП также находится на низком уровне; но для Республики Саха (Якутия) и Мурманской области величина ВРП больше, чем в половине российских регионов и составляет 307459.3 и 569131.6 млн руб. соответственно [9].

Инновационная активность предприятий и отношение объема инновационных товаров к затратам на технологические инновации в Республике Саха (Якутия), Камчатском крае, Магаданской области и Чукотском автономном округе, расположенными в восточной части Российской Федерации, показаны на рис.3.

Изменение инновационной активности предприятий в Республике Саха (Якутия) происходит в пределах от 4.2 до 8.1 %; в Камчатском крае – от 4.7 до 23.5 %; в Магаданской области – от 1.3 до 34.3 %; в Чукотском автономном округе в отдельные годы предприятия не проявляли инновационной активности, а максимальное значение инновационной активности в исследуемом периоде – 25 %. В Камчатском крае и Магаданской области инновационная



активность предприятий не превышает 10-12 %, а во второй половине исследуемого периода происходит увеличение данного показателя.

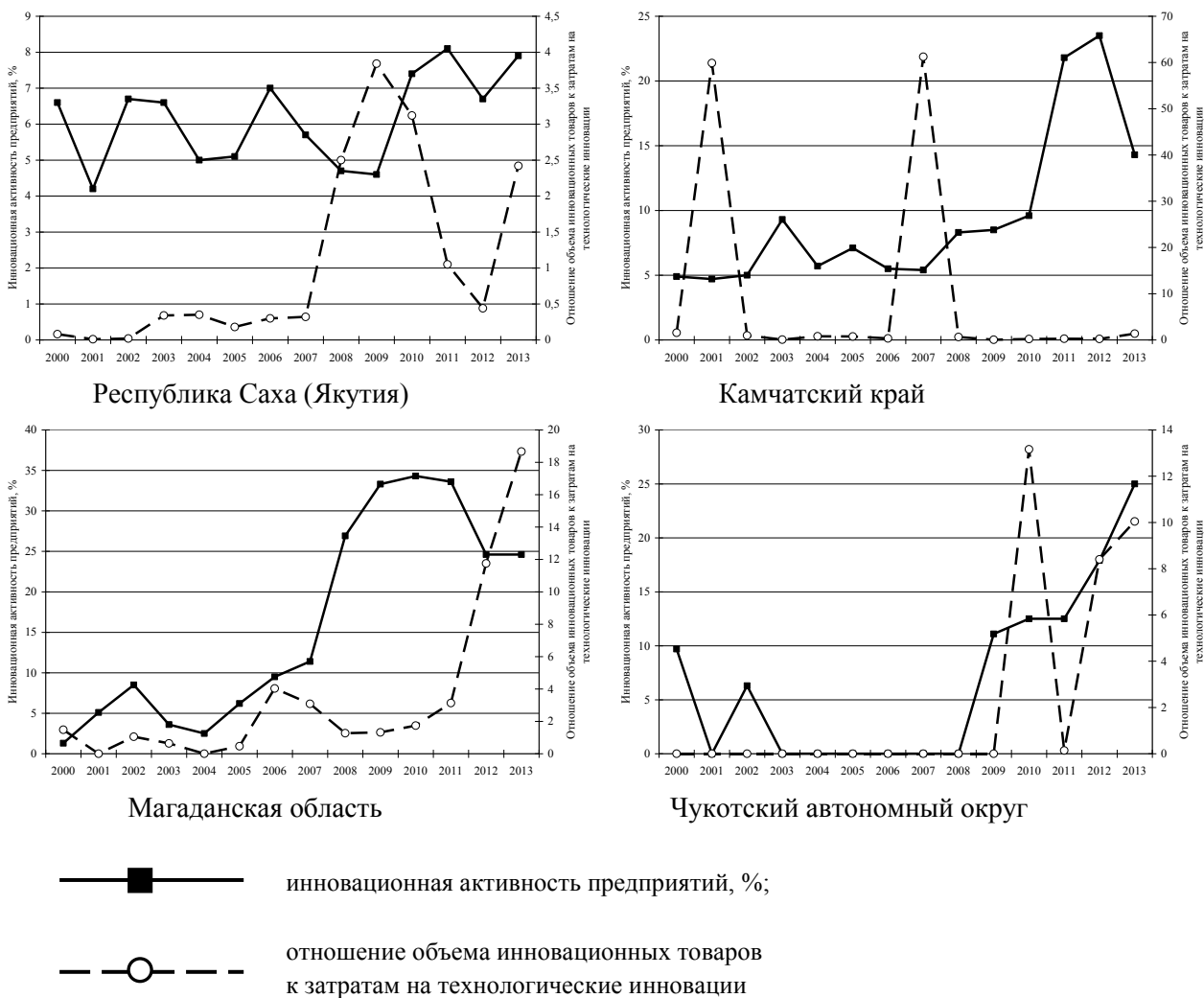


Рис.3. Иновационная активность предприятий и отношение объема инновационных товаров к затратам на технологические инновации в Республике Саха (Якутия), Камчатском крае, Магаданской области и Чукотском автономном округе в 2000-2013 гг.

В Республике Саха (Якутия) в первой половине исследуемого периода эффективность технологических инноваций не превышает единицу, а во второй половине – больше единицы (за исключением 2012 г., когда данный показатель равен 0.44); изменения за 2000-2013 гг. происходят в пределах от 0.01 до 3.84. В Камчатском крае эффективность технологических инноваций в исследуемом периоде изменяется от 0.04 до 1.55 за исключением 2001 и 2007 гг., когда данный показатель равен 59.88 и 61.23 соответственно. В Магаданской области в 2001 и 2004 гг. не было произведено инновационных товаров; в остальные годы отношение объема инновационных товаров к затратам на технологические инновации изменяется от 0.46 до 18.66; в большинстве случаев данный показатель не превышает 4.1 и только в последние два года происходит резкий рост с 3.13 в 2011 г. до 11.75 в 2012 г. и 18.66 в 2013 г. В Чукотском автономном округе максимальное значение отношения объема инновационных товаров к затратам на технологические инновации в исследуемом периоде было в 2010 г. – 13.16; в отдельные годы в данном автономном округе не производились ни инновационные товары, ни затраты на технологические инновации [10].

Изменения инновационной активности предприятий в Камчатском крае, Магаданской области и Чукотском автономном округе имеют большие пределы, так же как и изменение

эффективности технологических инноваций в исследуемом периоде в данных трех регионах. Изменения этих двух показателей в 2000-2013 гг. в Республике Саха (Якутия) имеют меньшие, более стабильные пределы изменения.

В восточной части Российской Федерации – в Мурманской области, в 2000-2013 гг. изменение инновационной активности предприятий происходит в пределах от 7.6 до 14.8 %; отношение объема инновационных товаров к затратам на технологические инновации в 2000-2013 гг. изменяется от 0.06 до 7.88, причем, в первой половине периода данный показатель больше единицы, а во второй половине – меньше единицы и только в 2013 г. чуть превысил единицу (1.07). Можно рассмотреть соседние с Мурманской областью регионы – Республику Карелия и Республику Коми – они находятся также в западной части Российской Федерации, и некоторые районы которых относятся к регионам Российского Севера. Величина валового регионального продукта на душу населения в 2013 г. в Республике Коми – 559984.3 руб. на душу населения (седьмое место по Российской Федерации) – больше, чем в Мурманской области; в Республике Карелия данный показатель меньше – 276835.1 руб. на душу населения (тридцать пятое место) (рис.4) [11].

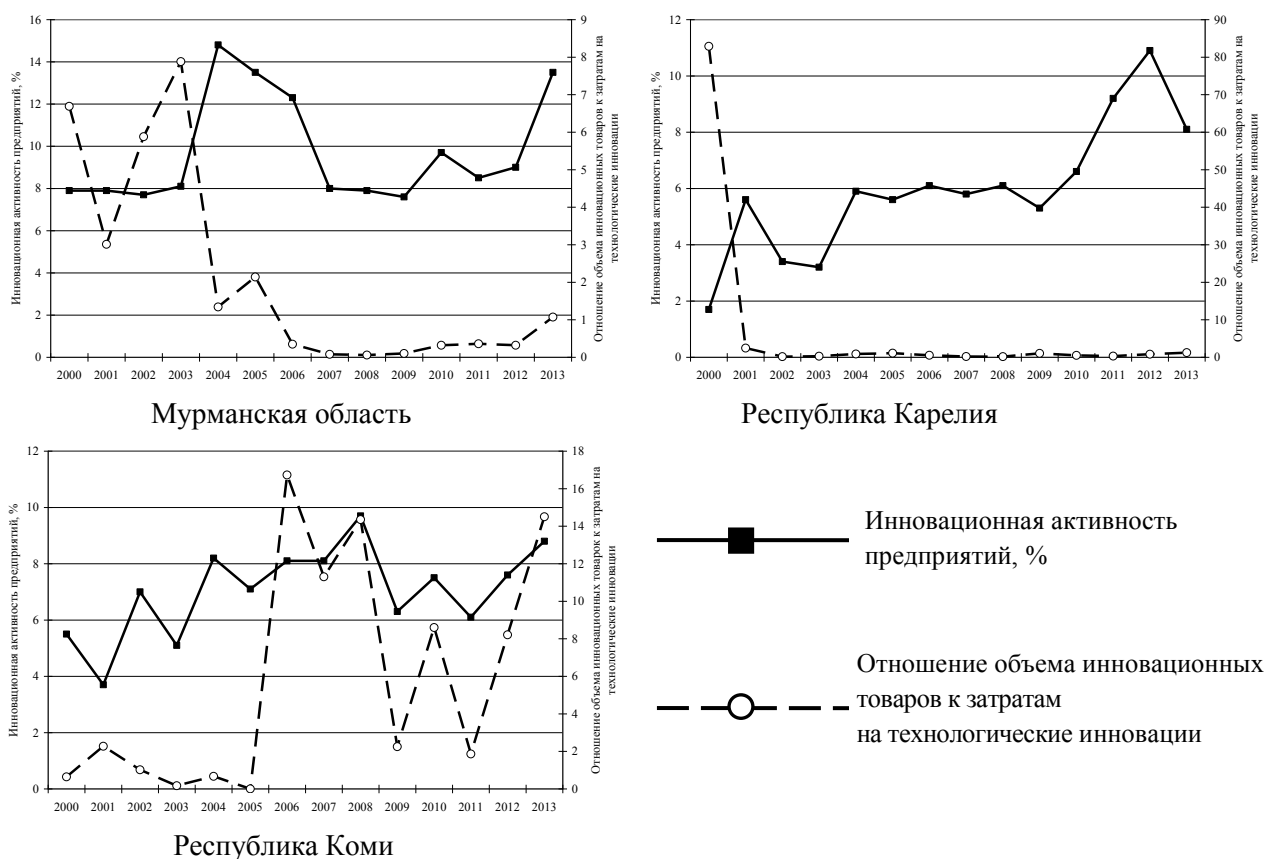


Рис. 4. Иновационная активность предприятий и отношение объема инновационных товаров к затратам на технологические инновации в Мурманской области, Республике Карелия и Республике Коми в 2000-2013 гг.

Изменение инновационной активности предприятий в 2000-2013 гг. в этих двух регионах находится приблизительно в одинаковых пределах: от 1.7 до 10.9 % в Республике Карелия и от 3.7 до 9.7 % в Республике Коми. В Республике Карелия отношение объема инновационных товаров к затратам на технологические инновации в 2000 г. составило 82.9, в дальнейшем, в 2001-2013 гг. изменения происходили в пределах от 0.17 до 2.44. В Республике Коми эффективность технологических инноваций в первой половине исследуемого периода не превышает 2.3, а в дальнейшем, в 2006-2013 гг., пределы изменений составляют от 1.86 до 16.73.

Изменения исследуемых показателей для трех исследуемых регионов, расположенных в западной части Российской Федерации, находятся приблизительно в одинаковых пределах

(для Мурманской области пределы изменения инновационной активности предприятий несколько выше; в Республике Карелия за исключением 2000 г. изменение эффективности технологических инноваций происходит в небольших пределах на низком уровне) [12].

Сравнивая данные семь регионов Российского Севера, расположенные в западной и восточной частях Российской Федерации, видно, что изменения инновационной активности могут происходить в небольших пределах, но в регионах восточной части России изменения могут иметь достаточно большие значения по сравнению с предыдущим периодом; также в отдельные годы исследуемого периода отношение объема инновационных товаров к затратам на технологические инновации может быть как меньше единицы, так и выше.

Эти семь регионов Российского Севера можно сравнить с Тюменской областью и Красноярским краем, некоторые районы которых также отнесены к регионам Севера и Арктики; данные два региона имеют большую площадь, простирающуюся от Северного Ледовитого океана почти до границы с Казахстаном, и расположены в центральной части Российской Федерации на Урале и в Западной Сибири. В 2013 г. Тюменская область и Красноярский край имели достаточно высокое значение как валового регионального продукта, так и валового регионального продукта на душу населения. По величине ВРП в 2013 г. Тюменская область занимает второе место в Российской Федерации после г. Москва – 5017946.8 млн руб., а Красноярский край – девятое место – 1256674.5 млн руб. По величине ВРП на душу населения в 2013 г. Тюменская область занимает первое место – 1422113.3 руб. на душу населения, а Красноярский край – девятое место – 440993.8 руб. на душу населения. Инновационная активность предприятий и отношение объема инновационных товаров к затратам на технологические инновации этих двух регионов показаны на рис.5 [11].



Рис. 5. Инновационная активность предприятий и отношение объема инновационных товаров к затратам на технологические инновации в Тюменской области и Красноярском крае в 2000-2013 гг.

Изменение инновационной активности предприятий в 2000-2013 гг. в Тюменской области (от 5.8 до 9.8 %) имеет меньшие пределы изменения по сравнению с Красноярским краем (от 2.8 до 14.0 %). В Красноярском крае в первой половине исследуемого периода наблюдается ежегодный рост инновационной активности предприятий, а в конце периода происходит снижение инновационной активности.

Отношение объема инновационных товаров к затратам на технологические инновации в 2000-2013 гг. в Тюменской области изменяется от 0.24 до 8.63, причем во второй половине исследуемого периода с 2006 по 2013 г. эффективность технологических инноваций в Тюменской области не превышает единицу (за исключением 2011 г., когда эффективность технологических инноваций равна 2.19). Отношение объема инновационных товаров к затратам на технологические инновации в Красноярском крае изменяется в пределах от 0.34 до 5.39 в 2000-2013 гг.

Тюменская область и Красноярский край в 2000-2013 гг. имеют небольшие ежегодные изменения инновационной активности предприятий по сравнению с предыдущим периодом; а вот изменения эффективности технологических инноваций в отдельные годы имеют достаточно большие изменения и в разные периоды могут быть как больше, так и меньше единицы [13].

Предприятия проявляют инновационную активность по-разному – это не только разработка и приобретение инновационных технологий и оборудования, но и различные организационные, маркетинговые, экологические и другие инновации. Зная значения количества предприятий, значения инновационной активности предприятий и затрат на технологические инновации, можно рассчитать усредненные затраты одного предприятия на технологические инновации. Величина затрат на технологические инновации делится на количество предприятий, проявивших инновационную активность, которое рассчитывается исходя из общего количества предприятий в регионе и их инновационной активности.

В итоге получаются усредненные значения затрат на технологические инновации одного предприятия каждого конкретного региона. Полученные значения носят приблизительный характер, ведь в действительности различные предприятия проявляют инновационную активность по-разному и только какая-то часть предприятий может производить непосредственно технологические инновации. Полученные средние затраты на технологические инновации для предприятий исследуемых северных регионов Российской Федерации в 2013 г. даны в таблице [14].

Усредненные затраты на технологические инновации предприятий в регионах, отнесенных полностью или частично к регионам Российского Севера и Арктики в 2013 г.

Регион	Инновационная активность предприятий, %	Число предприятий, осуществляющих инновационную активность	Средние затраты на технологические инновации одного предприятия, тыс. руб.
Российская Федерация	10.1	489183	2274.06
Регионы, расположенные в восточной части Российской Федерации			
Республика Саха (Якутия)	7.9	2091	1853.49
Камчатский край	14.3	1662	235.27
Магаданская область	24.6	1317	248.93
Чукотский автономный округ	25.0	306	204.58
Регионы, расположенные в западной части Российской Федерации			
Мурманская область	13.5	2913	584.42
Республика Карелия	8.1	1886	89.74
Республика Коми	8.8	1908	807.91
Регионы, расположенные в центральной части Российской Федерации			
Тюменская область	8.1	8031	7237.10
Красноярский край	11.2	8546	7921.84

В Республике Саха (Якутия) усредненные затраты на технологические инновации одного предприятия на 18.49 % ниже значения по Российской Федерации; в Камчатском крае, Магаданской области, Чукотском автономном округе, Мурманской области, Республике Карелия и Республике Коми в 2013 г. средние затраты на технологические инновации одного предприятия в несколько раз ниже среднего значения по России (в Республике Карелия данный показатель ниже более, чем в 25 раз). В Тюменской области и Красноярском крае средние затраты на технологические инновации одного предприятия выше значения в целом по Российской Федерации и в каждом из этих регионов число инновационно-активных предприятий более 8000, что выше, чем в каждом из остальных регионов в несколько раз [15].

В разные годы предприятия региона могут проявлять инновационную активность по-разному и ежегодные затраты на технологические инновации также будут различными. Для проведения анализа усредненных затрат на технологические инновации одного предприятия в 2000-2013 гг. необходимо рассчитать ежегодные средние затраты на технологические инновации и с помощью переводных коэффициентов, учитывающих индексы потребительских цен в каждом конкретном регионе, привести их к сопоставимым ценам 2013 г. Полученные

средние затраты на технологические инновации в сопоставимых ценах 2013 г. одного предприятия в 2000-2013 гг. в исследуемых регионах Севера и Арктики показаны на рис.6 [14].

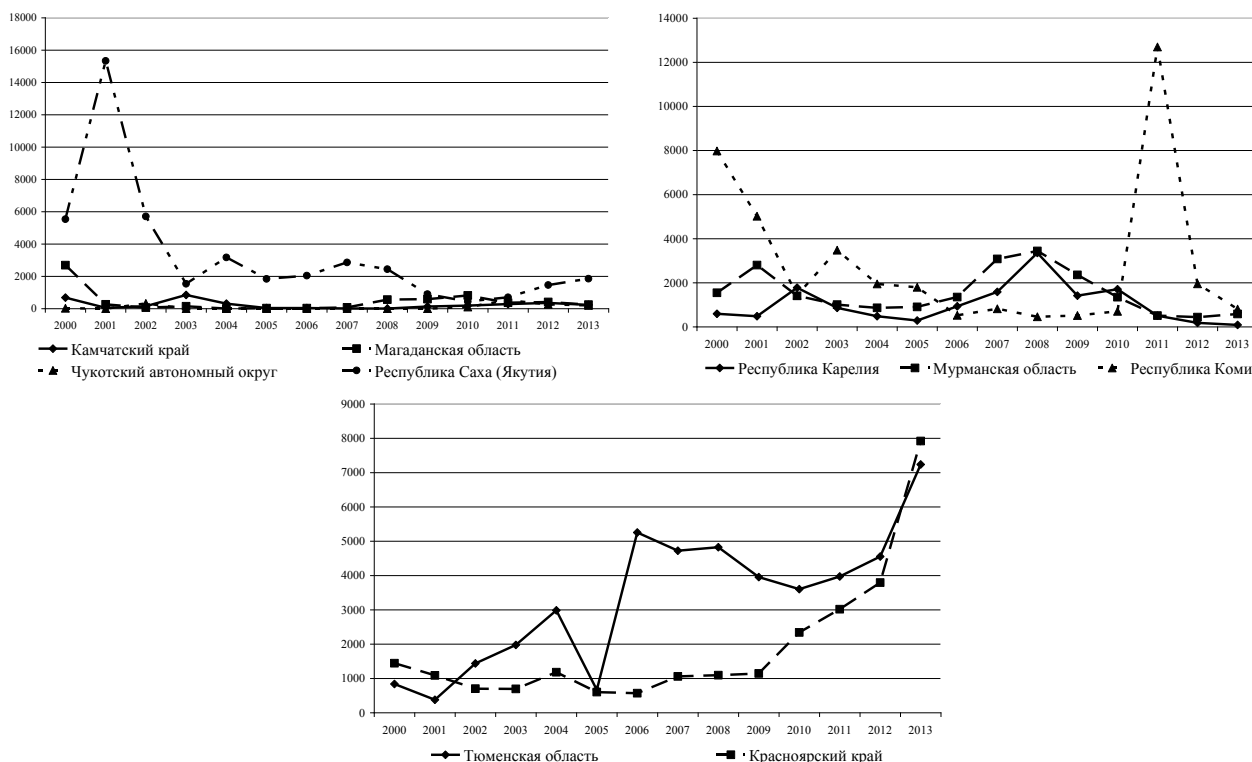


Рис. 6. Усредненные затраты на технологические инновации одного предприятия в 2000-2013 гг. в исследуемых регионах Российской Севера, сгруппированных по территориальному расположению в 2013 г., в сопоставимых ценах 2013 г.

Для исследуемых регионов восточной части Российской Федерации, за исключением Республика Саха (Якутия), средние затраты на технологические инновации одного предприятия не превышают 900 тыс. руб. в сопоставимых ценах 2013 года за исключением Магаданской области в 2000 году, когда средние затраты составили 2691.66 тыс. руб. В Республике Саха (Якутия) в исследуемом периоде усредненные затраты на технологические инновации одного предприятия изменяются в пределах от 440.05 тыс. руб. до 15337.31 тыс. руб. в сопоставимых ценах 2013 г.

Для регионов Российской Севера, расположенных в западной части Российской Федерации, наибольшие значения средних затрат на технологические инновации были в 2000 и 2011 гг. в Республике Коми – 7978.33 тыс. руб. и 12696.13 тыс. руб. соответственно. В остальные годы в этих трех регионах средние затраты на технологические инновации одного предприятия не превышали 5.1 млн руб. в сопоставимых ценах 2013 года. В 2000-2013 гг. изменения средних затрат на технологические инновации одного предприятия в Республике Карелия и Мурманской области имеют одинаковую тенденцию: первый максимум приходится на 2001 г. в Мурманской области (2803.69 тыс. руб.) и 2002 г. в Республике Карелия (1775.36 тыс. руб.); второй максимум – на 2008 г. – 3440.45 тыс. руб. в Мурманской области и 3353.43 тыс. руб. в Республике Карелия в сопоставимых ценах 2013 г.; в большинстве случаев, данный показатель в Республике Карелия ниже, чем в Мурманской области.

Для Тюменской области и Красноярского края средние затраты на технологические инновации одного предприятия в начале периода составляли порядка 0.5-2 млн руб. в сопоставимых ценах 2013 г.; и к концу периода возросли до величины более 7 млн руб.

Для исследуемых семи регионов, отнесенных полностью или частично к регионам Севера и Арктики, ежегодные изменения усредненных затрат на технологические инновации одного предприятия в 2000-2013 гг. имеют как положительное, так и отрицательное значение,

только для двух регионов (Тюменская область и Красноярский край) прослеживается тенденция к увеличению данного показателя в исследуемом периоде [14].

В современных условиях важнейшим фактором экономического роста является научно-технический прогресс, который определяется новыми технологиями, новой техникой, исследовательскими разработками для создания конкурентоспособной продукции на предприятии. Экономическое развитие страны, регионов подразумевает стабильный экономический рост регионов, основанный на инновационной активности предприятий. В конечном итоге, как затраты на технологические инновации и объем выпуска инновационных товаров, так и отношение объема таких товаров к затратам на технологические инновации в каждом регионе, Федеральном округе и Российской Федерации в целом, должны иметь тенденцию к стабильному, равномерному росту, а не резкому ежегодному изменению данных показателей [15].

Независимо от уровня валового регионального продукта, ни величины валового регионального продукта на душу населения, инновационная активность предприятий в регионах Российской Федерации приносит положительный результат – ежегодный объем получаемых инновационных товаров в течение 2000-2013 гг. в большинстве случаев превышает ежегодные затраты на технологические инновации. Постоянная инновационная активность предприятий в регионах, постоянный ежегодный рост такой активности в итоге приводит к стабильному росту объема инновационных товаров, к увеличению эффективности технологических инноваций [16].

Данные регионы Севера и Арктики имеют различные значения исследуемых показателей, но в большинстве случаев, тот регион, предприятия которого проявляют инновационную активность, осуществляют регулярные затраты на технологические инновации, в итоге имеет наибольшее значение эффективности технологических инноваций и валового регионального продукта – конечного показателя развития региона. Финансирование различных государственных программ в регионах российского Севера может приводить к изменению исходных данных и полученных результатов в отдельные годы, и в некоторых случаях такие изменения имеют довольно высокие, нестабильные ежегодные показатели. Особенно это заметно в регионах, имеющих достаточно низкое значение валового регионального продукта и достаточно высокое значение ВРП в расчете на душу населения [17].

В восточной части регионов Российского Севера можно выделить Республику Саха (Якутия), которая имеет более стабильные показатели инновационной активности предприятий и эффективности технологических инноваций, чем в соседних регионах – Камчатском крае, Магаданской области и Чукотском автономном округе. Аналогичная ситуация и в исследуемых регионах Российского Севера западной части Российской Федерации, где можно выделить Мурманскую область. Сравнивая эти семь регионов с Тюменской областью и Красноярским краем, которые тоже имеют районы, отнесенные к районам Российского Севера, видно, что в этих двух регионах (Тюменской области и Красноярском крае) показатели инновационной активности предприятий, эффективности технологических инноваций, усредненные затраты на технологические инновации, имеют более стабильные пределы изменений в большинстве случаев с тенденцией к ежегодному росту.

Южные районы Тюменской области и Красноярского края находятся не только в более благоприятных климатических условиях по сравнению с регионами Российского Севера и Арктики – по исторически сложившимся причинам в данных районах лучше развита промышленность, транспортная инфраструктура и т.п.; все эти факторы, в том числе и инновационная активность предприятий, позволяет регионам более эффективно развиваться, используя свой потенциал.

## Литература

1. Петухов Н.А. Подготовка персонала для инновационных исследований в регионах Российской Федерации. Региональные инновационные системы: анализ и прогнозирование динамики: Материалы Шестнадцатых Друкеровских чтений. Новочеркасск: ЮРГТУ (НПИ). 2013.
2. Петухов Н. А. Технологический обмен в деятельности предприятий // Друкеровский вестник 2014. № 4.
3. Регионы России. Социально-экономические показатели 2014: стат. сб. / М.: Росстат. 2014. 900 с.
4. Регионы России. Социально-экономические показатели 2010: стат. сб. / М.: Росстат. 2010. 996 с.
5. Регионы России. Социально-экономические показатели 2006: стат. сб. / М.: Росстат. 2007. 981 с.
6. Горидько Н. П., Нижегородцев Р. М., Петухов Н. А. Кластеризация регионов Российской Федерации в зависимости от источников экономического роста // Известия Волгоградского государственного технического университета: межвуз. сб. науч. ст. Волгоград: ВолГТУ, 2012. № 16 (103).
7. Петухов Н. А. Научные исследования и разработки в деятельности предприятий // Вестник экономической интеграции. 2014. № 11-12 (80-81).

8. Петухов Н. А. Инновационные процессы в российских регионах с различным уровнем валового регионального продукта // Исследования и инновации. 2013. № 3 (3)
9. Нижегородцев Р. М., Петухов Н. А. Регрессионный анализ влияния основных факторов на валовой региональный продукт (на примере Северо-Западного федерального округа России) // Проблемы экономики 2011. № 1.
10. Петухов Н. А. Инновационная деятельность предприятий в Федеральных округах Российской Федерации // Друкеровский вестник 2014. № 1.
11. Петухов Н. А. Инновационная деятельность предприятий в регионах России. Управление инновациями – 2014: Материалы международной научно-практической конференции 17-19 ноября 2014 г. Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2014.
12. Нижегородцев Р. М., Петухов Н. А. Источники экономического роста регионов как фактор территориальной дифференциации: у истоков современной парадигмы. Стратегическое планирование и развитие предприятий. Секция 3: Материалы Тринадцатого всероссийского симпозиума. Москва. 10-11 апреля 2012 г. М.: ЦЭМИ РАН. 2012.
13. Петухов Н. А. Региональные особенности инновационной активности // Вестник экономической интеграции. 2013. № 8 (65).
14. Петухов Н. А. Технологические инновации предприятий в регионах Российской Федерации с различным уровнем ВРП. РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. 2015. № 1.
15. Петухов Н. А. Региональный аспект инновационной активности предприятий // Исследования и инновации. 2013. № 2 (2).
16. Петухов Н. А. Технологические инновации предприятий в областях Центрального Федерального округа // Друкеровский вестник. 2015. № 1.
17. Петухов Н. А. Стимулирование региональных инновационных процессов // Друкеровский вестник № 3. 2014.

## References

1. Petukhov N. A. Podgotovka personala dlya innovacionnykh issledovaniy v regionakh Rossiyskoy Federacii = Training personnel for innovative research in regions of the Russian Federation. Regionalnye innovacionnye sistemy: analiz i prognozirovaniye dinamiki: Materialy Shestnadcatykh Drukerovskikh tshteniy = Regional innovation systems: analysis and forecasting of dynamics: Materials of the Sixteenth Druker readings Ed. R. M. Nizhegorodtseva. Novocherkassk: YURGPU (NPI), 2013 (in Russ.).
2. Petukhov N. A. Tekhnologicheskyy obmen v deyatelnosti predpriyatiy = Technological exchange in performance of enterprises // Drukerovskiy vestnik = Drukerovsky Gazette. № 4. 2014 (in Russ.).
3. Regiony Rossii. Socialno-ekonomicheskie pokazateli. 2014 = Regions of Russia. Socio-economic indicators 2014: Stat. Sat. M., Rosstat. 2014.
4. Regiony Rossii. Socialno-ekonomicheskie pokazateli. 2010 = Regions of Russia. Socio-economic indicators 2010: Stat. Sat. M., Rosstat. 2010.
5. Regiony Rossii. Socialno-ekonomicheskie pokazateli. 2006 = Regions of Russia. Socio-economic indicators 2006: Stat. Sat. M., Rosstat. 2007.
6. Goridko N. P., Nizhegorodtsev P. M., Petukhov N. A. Klasterizatsiya regionov Rossiyskoy Federacii v zavisimosti ot istotshnikov ekonomicheskogo rosta = Clustering of regions of the Russian Federation, according to the sources of economic growth // Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta: mezhvuz. sb. nauch. st. = News of Volgograd State Technical University: hi. sat. scientific. art. Volgograd, Publ. VolGTU, 2012/ № 16 (103) (in Russ.).
7. Petukhov N. A. Nauchnyye issledovaniya i razrabotki v deyatelnosti predpriyatiy = Research and development in performance of enterprises // Vestnik ekonomicheskoy integratsii = Journal of Economic Integration. 2014. № 11-12 (80-81) (in Russ.).
8. Petukhov N. A. Innovacionnye processy v rossiyskikh regionakh s razlichnym urovnem valovogo regionalnogo produkta = Innovative processes in Russian regions with different levels of gross regional product // Issledovaniya i innovatsii = Research and innovation. 2013. № 3 (3). (in Russ.).
9. Nizhegorodtsev P. M., Petukhov N. A. Regressionnyy analiz vliyaniya osnovnykh faktorov na valovoy regionalnyy produkt (na primere Severo-Zapadnogo federalnogo okruga Rossii) = Regression analysis of effects of the main factors on gross regional product (case study of the North-West Federal District of Russia). Problemy ekonomiki = Economic problems. № 1. 2011 (in Russ.).
10. Petukhov N. A. Innovacionnaya deyatelnost predpriyatiy v Federalnykh okrugakh Rossiyskoy Federacii = Innovative activities in the federal districts of the Russian Federation // Drukerovskiy vestnik = Drukerovsky Gazette 2014. № 1. (in Russ.).

11. Petukhov N. A. Innovacionnaya deyatel'nost' predpriyatiy v regionakh Rossii = Innovative activities of enterprises in the regions of Russia. Upravlenie innovatsiyami – 2014: Materialy mejdunarodnoy nautshno-praktitsheskoy konferentsii 17-19 noyabrya 2014 = Managing Innovation-2014: Proceedings of the international scientific-practical conference on November 17-19, 2014. Novocherkassk: YURGPU (NPI). 2014 (in Russ.).
12. Nizhegorodtsev P. M., Petukhov N. A. Istotshniki ekonomitsheskogo rosta regionov kak faktor territorial'noy differentsiatsii: u istikov sovremennoy paradigmy = Sources of economic growth in the regions as a factor of territorial differentiation: at the origins of the modern paradigm: Materialy trinadcatogo vs Rossiyskogo simpoziuma Strategitsheskoe planirovanie I razvitie predpriyatiy. Sekciya 3. Moskva 10-11 aprelya 2012 = Proceedings of the Thirteenth All-Russian symposium Strategic planning and the development of enterprises. Section 3, Moscow. 10-11 April 2012. Moscow: CEMI. 2012 (in Russ.).
13. Petukhov N. A. Regionalnye osobennosti innovatsionnoy aktivnosti = Regional features of innovative activities // Vestnik ekonomitsheskoy integratsii = Journal of Economic Integration. 2013. № 8 (65) (in Russ.).
14. Petukhov N. A. Tekhnologitsheskie innovatsii predpriyatiy v regionakh Rossiyskoy Federatsii s razlitsnym urovnem VRP = Technological innovations of enterprises in the Russian regions with different levels of GRP. RISK: Resursy, Informatsiya, Snabzhenie, Konkurenciya = RISK: resources, information, procurement, competition. 2015. № 1. (in Russ.).
15. Petukhov N. A. Regionalnyy aspekt innovatsionnoy aktivnosti predpriyatiy = The regional dimension of innovation activities of enterprises // Issledovaniya I innovatsii = Research and innovation. 2013. № 2 (2) (in Russ.).
16. Petukhov N. A. Tekhnologitsheskie innovatsii predpriyatiy v oblastiakh Central'nogo federal'nogo okruga = Technological innovations of enterprises in regions of the Central Federal District // Drukerovskiy vestnik = Drukerovsky Gazette. 2015. № 1 (in Russ.).
17. Petukhov N. A. Stimulirovanie regionalnykh innovatsionnykh processov = Fostering regional innovation processes // Drukerovskiy vestnik = Drukerovsky Gazette. 2014. № 3 (in Russ.).

УДК 338. 24: 1.895 (958)

## **ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: УСЛОВИЯ И ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ\***

*В. А. Цукерман*

зав. отделом, Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, Апатиты, Россия

*Е. С. Горячевская*

научный сотрудник, Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, Апатиты, Россия

**Аннотация.** Рассмотрены проблемы инновационного развития территорий Арктической зоны РФ. Показано, что неравномерность социально-экономического развития субъектов АЗРФ связана с различиями темпов роста трех видов взаимоувязанных между собой условиями промышленного производства; затратами на исследования и разработки; долей инновационных товаров, работ, услуг от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг.

Выполнен анализ существующей системы государственного регулирования деятельности приполярных стран, показавший пути, направления инновационного развития АЗРФ и совершенствование системы мер государственной поддержки со стороны органов власти. Приведены конкретные примеры системы мер государственной поддержки научно-технической и инновационной деятельности, осуществляемых органами власти субъектов АЗРФ.

Исследованы проблемы управления развитием кооперационных отношений в исследованиях и разработках между частным и государственным научно-техническим сектором с использованием различных инструментов и механизмов, применяемых в зарубежных приполярных странах. Определены возможности и эффективные формы международного сотрудничества в Арктике.

Особо отмечена важность разработки механизма реализации региональных научно-инновационных программ, являющихся основной формой управления инновационным развитием АЗРФ. Выявлены причины, снижающие эффективность научно-инновационного программирования. Показана необходимость разработки

---

\* Статья подготовлена на основе научных исследований, выполненных при финансовой поддержке Российского научного фонда, проект № 14-38-00009 «Программно-целевое управление развития Арктической зоны РФ». Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого.



эффективной системы управления и создания благоприятных условий для активизации инновационной деятельности промышленных предприятий, национальной программы фундаментальных исследований Арктики – новой отрасли науки.

**Ключевые слова:** проблемы управления, инновационное развитие, Арктическая зона Российской Федерации, законодательство, государственное регулирование, международное сотрудничество, арктические страны.

## **INNOVATION DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN ARCTIC ZONE; CONDITIONS AND MANAGEMENT PROBLEMS**

*V. A. Tsukerman*

**head of department, Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of RAS, Apatity, Russia**

*E. S. Goryachevskaya*

**researcher, Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of RAS, Apatity, Russia**

**Abstract.** Problems of innovative development of the Russian Arctic are examined. It is shown that the uneven socio-economic development of the Russian Arctic is associated with the differences in growth rates of three kinds of interrelated conditions of industrial production; expenditures for research and development; share of innovative goods, works, and services in total amount of shipped goods, works, and services.

The existing system of state regulation of activities of the circumpolar countries is analyzed showing the ways and the directions of innovative development of the Russian Arctic zone and improvement of the system of state support from the authorities. Concrete examples of the system of state support for science, technology and innovation activities carried out by the authorities of the Russian Arctic regions are given.

The problems of management of development of corporative relations between private and public science and technology sectors in research and development with the use of various tools and mechanisms applied in foreign circumpolar countries are studied. Potentialities and efficient forms of international cooperation in the Arctic are identified.

The importance of establishing a mechanism for implementing regional research and innovation programs, being the main form of innovative development of the Russian Arctic, is emphasized. The reasons reducing efficiency of research and innovation programming are revealed. The necessity of development of an efficient management system and creation of favorable conditions for innovation activities of industrial enterprises, the National Basic Research Program of the Arctic – a new branch of science – is shown.

**Keywords:** management problems, innovation development, Russian Arctic zone, legislation, state regulation, international cooperation, the Arctic countries.

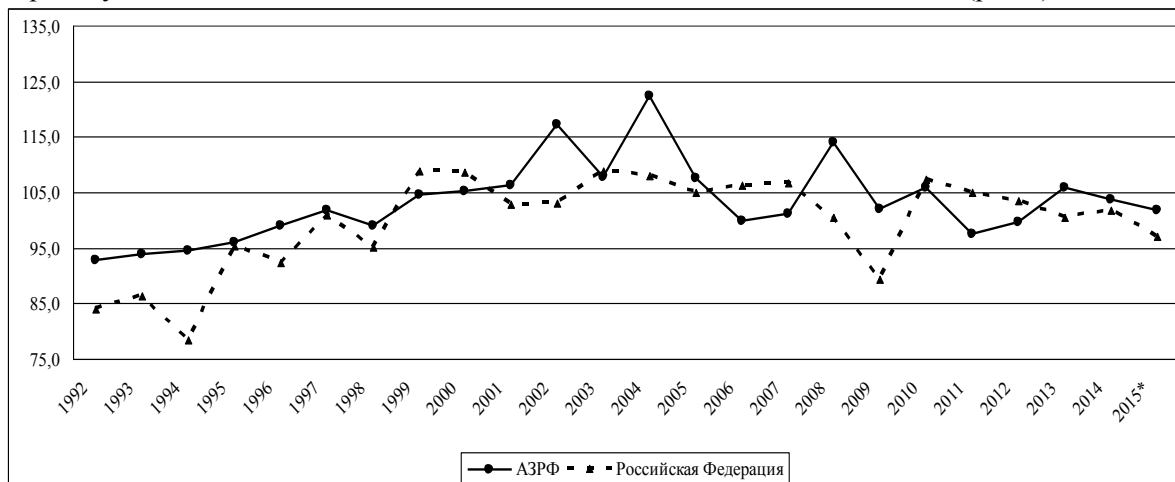
Отличительной чертой современной России является необходимость перевода экономики страны на инновационный путь развития. Экспортно-сырьевой, перерабатывающий тип национальной экономики неспособен обеспечить достижения желаемых темпов экономического роста. Решение задачи увеличения объема ВВП и усиления конкурентоспособности России на мировых рынках невозможно без формирования высокого инновационного потенциала страны, обеспеченного мощным научным сектором. Для этого необходим механизм управления, позволяющий перестроить все сферы общественных отношений в целях содействия развитию инновационной экономики. Переход к экономике знаний должен сопровождаться созданием в стране системы, позволяющей эффективно трансформировать новые знания в новые технологии (продуктовые, процессные), востребованные на национальных или глобальных рынках [1]. Особое значение имеет решение проблем управления инновационным развитием Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ) с учетом специфики территорий, состоящей из четырех видов: области; автономные округа; районы и города [2].

В последние годы появился целый ряд законодательных актов, посвященных социально-экономическому развитию АЗРФ. Это, прежде всего, «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» [3]; «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года» [4]; Государственная программа социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации до 2020 года [5]. Однако до сих пор отсутствует полноценный федеральный закон «Об Арктической зоне Российской Федерации».

Неравномерность социально-экономического развития территорий АЗРФ связана с различиями темпов роста трех видов взаимоувязанных между собой условиями промышленного производства; затратами на исследования и разработки; долей инновационных товаров, работ, услуг от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг.

С учетом принятой в Российской Федерации статистики с определенной долей условности выполнен анализ по пяти регионам, в которых расположены субъекты АЗРФ: Ненецкий АО; Мурманская область; Ямало-Ненецкий АО; Республика Саха (Якутия); Чукотский АО.

Рост промышленного производства АЗРФ происходит в основном за счет экстенсивных факторов – увеличения объема, а не использования инновационных технологий (рис.1).



\* июль с начала отчетного года в процентах к соответствующему периоду предыдущего года

Рис. 1. Индекс промышленного производства (в процентах к предыдущему году)

За первое полугодие 2015 г. максимальный индекс промышленного производства продемонстрировал Ямало-Ненецкий АО (107 %), промышленность которого в основном связана с добычей углеводородов. Приоритетами для Ямало-Ненецкого АО в развитии топливно-энергетического комплекса остаются: завершение формирования крупных центров нефтегазодобычи, наращивание мощностей производства сжиженного природного газа, создание инфраструктурных коммуникаций для обеспечения поставок углеводородов на внешние рынки. При этом в настоящее время на территории Ямало-Ненецкого АО ведутся работы по формированию пяти крупных центров нефтегазодобычи: Бованенковский, Тамбейский и Новопортовский центры, расположенные на п-ове Ямал, а также Мессояхинский – на северо-востоке округа и Каменномысский в акватории Обской губы [6].

На территории автономного округа ведется строительство крупных инфраструктурных коммуникаций: магистрального газопровода «Бованенково – Ухта», морского порта Сабетта, а также нефтепроводной системы «Заполярье – Пурпе». Дополнительный импульс нефтегазовой отрасли связан с возрождением Северного морского пути. В августе 2015 г. произошло знаковое событие – первая летняя отгрузка нефти с Новопортовского месторождения в районе пос. Мыс Каменный. Впервые «чёрное золото» из крупнейших на Ямале залежей отправлено на экспорт в Европу по Северному морскому пути. В конце 2015 г. для экспорта нефти планируется ввести в эксплуатацию морской терминал Новый Порт в Обской губе [7].

Доля внутренних затрат на исследования и разработки в валовом региональном продукте АЗРФ составляет 0.05 %, Российская Федерация по этому показателю превосходит более, чем в 30 раз (табл.1).

Таблица 1

Внутренние затраты на исследования и разработки, в процентах к валовому региональному продукту

Регион	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
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

Максимальный удельный вес затрат на исследования и разработки в 2013 г. в Мурманской области, минимальный – в Ямало-Ненецком АО. При этом имеет место значительный «разброс» между максимальным и минимальным значением показателя.

В целом, внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к валовому региональному продукту АЗРФ значительно ниже, чем в развитых странах: в США – 2.77, в Германии – 2.88, в Японии – 3.39 % [8].

Доля инновационных товаров, работ, услуг от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг по регионам АЗРФ в 5 раз отстает от показателей по РФ, что значительно ниже аналогичного показателя в развитых странах (табл.2).

Таблица 2

Объем инновационных товаров, работ, услуг от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, % [8]

Регион	2005 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Мурманская область	3.5	0.5	0.2	0.1	0.8
Ямало-Ненецкий АО	0.6	1.4	1.5	1.3	-
Республика Саха (Якутия)	0.2	1.1	0.4	0.3	2.9
Чукотский АО	-	0.6	-	1.2	1.7
АЗРФ	1.4	0.9	0.7	0.7	1.8
Российская Федерация	5.0	4.8	6.3	8.0	9.2

Максимальное значение доли инновационных товаров, работ, услуг от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг в Республике Саха (Якутия), минимальное – в Ненецком и Ямало-Ненецком автономных округах, что значительно уступает странам Европейского союза, %: Германия – 15.5, Бельгия – 12.4, Испания – 19, Финляндия – 15.3, Дания – 15 [8]. В настоящее время в Норвегии извлекается не менее 60 % нефти из земного пласта, в России – только 30 %.

В сферу основных задач государства в инновационной сфере АЗРФ входит создание и поддержание конкурентного механизма, инфраструктуры и благоприятного институционального климата для инновационной деятельности, в том числе в налоговой сфере, получение и производство фундаментальных знаний в университетах, научно-исследовательских институтах. Кроме того, к деятельности государства следует отнести развитие федерального и регионального законодательства в инновационной сфере, поскольку именно правовой системе принадлежит роль надлежащего оформления экономических отношений и экономической политики государства.

Субъектами АЗРФ приняты региональные законы о науке и научно-технической деятельности. Например, в Архангельской области принят закон от 25.02.1998 г. № 60-14-ОЗ «О региональной научно-технической политике Архангельской области» и в Республике Саха (Якутия) принят закон от 15.04.2004 г. № 268-III «О науке и государственной научно-технической политике». В других регионах приняты законы об инновационной деятельности, например, закон Мурманской области «Об инновациях и инновационной деятельности в Мурманской области» от 31 мая 2004 года № 484-01-ЗМО, законы Ямало-Ненецкого АО «Об инновационной деятельности» от 18 июня 1998 г. № 30-ЗАО и «О развитии инновационной деятельности» от 27 апреля 2011 года № 34-ЗАО. Кроме того, в Мурманской области принят закон «Об основах организации научной, научно-технической и инновационной деятельности в Мурманской области» от 8 ноября 2001 года № 301-01-ЗМО.

Для формирования единой нормативно-правовой базы и законодательного обеспечения инновационного промышленного развития России требуется незамедлительное принятие Федерального закона «Об инновациях и инновационной деятельности» [9].

Современный опыт государственного регулирования развития полярных районов (прежде всего таких крупных приарктических государств, как США и Канада) опирается на систему различных органов (советов, комиссий), охватывающих практически все сферы жизнедеятельности в Арктике и представляющих интересы всех без исключения заинтересованных сторон, деятельность которых связана с макрорегионом. В их компетенцию входит значительное число вопросов, и, в частности, разработка рекомендаций по финансовому обеспечению соответствующих видов деятельности, приоритетных направлений международного сотрудничества в Арктике и т. д.

Высшим органом системы государственного регулирования деятельности в Арктике и обеспечения национальных интересов в циркумполярном мире в Соединенных Штатах Америки выступает Комиссия Соединенных Штатов по арктическим исследованиям (Arctic Research Commission of the United States of America), в Канаде – Федеральный совет по Арктике и Полярная комиссия Канады (Canadian Polar Commission), в Швеции – Полярный

исследовательский секретариат (Polar Research Secretariat) [10]. При этом комиссия США относится к структурным подразделениям аппарата президента США, ее члены назначаются указом президента США. В Канаде Полярная комиссия действует как структурное звено правительства страны и также имеет самостоятельный бюджет. В Швеции, интересы которой в Арктике в основном сконцентрированы в научной сфере, Полярный секретариат – также самостоятельное структурное подразделение правительства страны. Как в США, так и в Канаде деятельность высших координирующих структур опирается на систему межведомственных советов по проблемам Арктики, существующих в наиболее крупных министерствах и ведомствах [11, 12].

В Советском Союзе для реализации государственной политики в Арктике были созданы и функционировали Совет по проблемам Севера и Арктики при Правительстве Российской Федерации и Государственный комитет по делам Севера. Эти структуры упразднены.

В марте 2015 г. создана Государственная комиссия по вопросам развития Арктики, которая является координационным органом, обеспечивающим взаимодействие федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, иных государственных органов, органов местного самоуправления и организаций при решении социально-экономических и других задач, касающихся развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности. В состав Государственной комиссии вошли министры, представители Президента РФ, главы и губернаторы регионов АЗРФ, представители научных организаций и крупных нефтяных компаний [13, 14].

Показательно, что к настоящему времени только в одном регионе АЗРФ – Ямало-Ненецком АО – создан Департамент по науке и инновациям, обеспечивающий реализацию государственной научно-технической, инновационной политики и осуществляющий исполнительно-распорядительную деятельность в сфере науки, научно-технической, инновационной и инвестиционной деятельности в области развития инновационных производств, новых технологий, малого и среднего предпринимательства [15]. Следует отметить, что малые и средние инновационные предприятия в большинстве развитых стран в целом рассматриваются как одна из промежуточных форм между государственным научно-исследовательским сектором и крупными промышленными фирмами. В европейских странах создано множество специальных институтов для оказания помощи таким предприятиям в виде различных центров инноваций и трансфера технологий, а также сетей распространения технологий, различных информационных сетей [16, 17].

В Арктической зоне Российской Федерации, по данным Росстата за 2013 г., удельный вес малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных малых предприятий, составил 3.2 % (против 6.8 % в 2007 г.). При этом в Российской Федерации эти показатели составляли 4.8 % и 4.3 % соответственно [6].

В ряде субъектов АЗРФ действуют программы содействия научно-технической и инновационной деятельности. Так, в Мурманской области принята Программа оказания финансовой поддержки в виде субсидий и грантов начинающим и действующим инновационным компаниям. Финансовая поддержка начинающим инновационным компаниям, оказывается путем предоставления субсидий (грантов) из средств бюджета Мурманской области инновационным компаниям – субъектам малого и среднего предпринимательства, чья деятельность заключается в практическом применении (внедрении) результатов интеллектуальной деятельности (программ для электронных вычислительных машин, баз данных, изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, селекционных достижений, топологий интегральных микросхем, секретов производства (ноу-хау)). Минимальный размер субсидии составляет 500 тыс. руб. [18].

В Республике Саха (Якутия) в целях развития системы мер государственной поддержки научно-технической и инновационной деятельности с 2012 г. учреждены гранты Президента Республики в размере 500 тыс. руб. каждый для поддержки инновационных проектов по приоритетным направлениям научной, научно-технической и инновационной деятельности. Гранты учреждаются с целью финансирования инновационных проектов, находящихся на начальной (посевной) стадии развития [19].

В Мурманской и Архангельской областях действуют программы региональных грантов РФФИ и РГНФ, в Республике Саха (Якутия) – РГНФ.

Следует отметить, что деятельность приарктических государств связана с проблемой управления развитием кооперационных отношений в исследованиях и разработках между частным сектором и государственным научно-техническим сектором, в том числе на основе стимулирования спроса на новые технологии и инновации со стороны национальных компаний посредством различных инструментов и механизмов, уменьшающих риски их применения. Именно такое единство рассматривается и, как показывает опыт зарубежных приполярных стран, действует как главный фактор

прогресса арктических и северных районов в условиях экстремального климата, низкой устойчивости экосистем, sporadicческой заселенности, неразвитой инфраструктуры и транспортной сети [20, 21].

Например, в Канаде функции по интеграции исследовательской деятельности в Арктике закреплены за Канадской полярной комиссией (КПК), которая выполняет роль ресурсного центра и поддерживает взаимодействие между исследовательскими центрами и университетами страны. Ресурсная функция КПК выражается в возможностях формирования исследовательских партнерств, привлечения финансирования проектов и обеспечения доступа к исследовательской инфраструктуре в Арктике, а также в обеспечении взаимодействия с 42 канадскими университетами и Сетью канадских центров компетенций, объединяющих 145 ведущих ученых, обеспечивающих взаимодействие с зарубежными коллективами [22].

В Норвегии управление исследовательской деятельностью в Арктике осуществляется на политическом, стратегическом и операционном уровнях. Структурой, ответственной за стратегический уровень, является подведомственный Министерству образования и науки Норвежский исследовательский совет (НИС) – национальный ресурсный центр, аккумулирующий государственные и корпоративные средства и распределяющий их на конкурсной основе. Научная стратегия и приоритеты определяются Норвежским комитетом по полярным исследованиям в составе представителей государственных агентств, науки, университетов и корпораций. Операционный уровень обеспечивается институтами, компаниями и университетами, непосредственно выполняющими проекты НИС. Особое место в исследовательской политике Норвегии занимает Шпицберген, который в силу особого правового режима стал научной платформой Норвегии, ее «научным офшором» и площадкой для проведения национальной линии на интернационализацию Арктики [23-25].

Арктические программы США в меньшей степени ориентированы на обеспечение экономических задач. Управление изучением Арктики осуществляется Комиссией по арктическим исследованиям США, а также Межведомственным комитетом по арктическим исследованиям. Научно-исследовательские работы выполняются в соответствии со сводным «Планом арктических исследований на 2013-2017 гг.». Структурной основой исследований является комплексная многоуровневая интеграция технических средств и систем федеральных агентств и служб, таких как НАСА, Национальная геологическая служба, Национальные центры геофизических и океанографических данных, береговая охрана и др. Потенциал США обеспечивается также деятельностью Совета по полярным исследованиям Национальной академии наук США и значительным числом независимых ассоциаций, формирующих национальное поле инициативы, апробации, консультирования, экспертизы и международного сотрудничества [26-28].

В Финляндии ответственность за программу арктических исследований лежит на «Академии Финляндии» – агентстве Министерства образования и культуры. Тематические направления включают качество жизни, экономическое и инфраструктурное развитие, климат и окружающую среду в Арктике. Платформой международного сотрудничества определен Финский комитет по арктическим и антарктическим исследованиям при Совете Финских академий. Арктические исследования Финляндии не имеют структурно-организационного обособления, т. е. научные разработки по северной климатологии и экологии, биологии моря и суши, проблем энергетики и добычи углеводородов и инженерной защиты окружающей среды распределены по ведомственным институтам и вузам [21, 29].

Научные приоритеты Швеции в Арктике сосредоточены в областях климатических изменений, экологии, антропогенных воздействий на экосистемы и природопользования коренных народов. Определение основных направлений и реализация крупных программ по поддержке изучения Арктики осуществляются Шведским секретариатом по полярным исследованиям (SPFS) при Министерстве образования и науки, которое также управляет Шведским исследовательским советом – государственным центром ресурсного и финансового обеспечения научных исследований и международного научного сотрудничества. В отличие от аналогичных программ других государств план полярных исследований SPFS на 2011-2015 гг. представляет собой «дорожную карту» с конкретизированным перечнем проектов [21, 30].

Одной из приоритетных задач экономических преобразований, осуществляемых в мире в последние годы, является включение национальной экономики в международное разделение труда, налаживание взаимовыгодных связей с зарубежными партнерами. Важнейшим вектором политического и экономического сотрудничества, потенциальной предпосылкой для усиления конкурентоспособности экономики является сотрудничество с зарубежными странами в Арктике [31].

Перспективными формами научного сотрудничества могут быть следующие: укрепление роли негосударственных структур в международном полярном сотрудничестве; более тесное смыкание научных

полярных исследований и интеллектуальных деловых услуг в форме арктического консалтинга для государственных органов, бизнес-структур; развитие особого арктического туризма с мощнейшей научной составляющей (посещение Шпицбергена, Северного полюса, северных национальных сел и поселков); возрождение старых форм экспедиционных исследований в Арктике на новой основе, с использованием новых технических, транспортных и коммуникационных возможностей [20].

Наиболее благоприятные перспективы для международного сотрудничества России в Арктике связаны с Международным арктическим союзом, который должен играть ключевую роль, получив статус полноценной международной организации, принимающей обязательные для исполнения решения. Также большое значение имеет участие в Арктическом Совете и Совете Баренцева/Евроарктического региона, которые позволяют улучшать дву- и многостороннее сотрудничество на региональном уровне, а также развивать арктические районы страны.

Опыт Канады, Норвегии, США и других арктических государств показывает не только необходимость, но и экономическую эффективность развития систем научных исследований как опорного элемента политики по освоению Арктики. Использование госзаказа на исследования и диверсифицированное государственно-частное обеспечение, использование международных связей, развитие информационного обмена и банков знаний общего доступа позволяют преодолевать сложившиеся негативные явления.

Основной формой стратегического управления научно-инновационной деятельностью являются различные документы, которые приняты в ряде субъектов АЗРФ:

- Программа «Развитие научной, научно-технической и инновационной деятельности в Ямало-Ненецком АО на 2014-2020 годы» [32];
- «Концепция научно-технической и инновационной политики Республики Саха (Якутия) до 2015 года и основных направлений до 2030 года» [33];
- «Стратегия развития науки, научно-технической и инновационной деятельности в Мурманской области на период до 2015 года» [34].

Можно выделить несколько причин, снижающих эффективность научно-инновационного программирования АЗРФ. Во-первых, недоработка основных параметров программы, особенно «инвестиционной стратегии (объем, направления, источники, формы инвестиций) без чего цели, формулировавшиеся в программах, заведомо не могли быть достигнуты и действительно не достигались». Во-вторых, вклад частно-хозяйствующих субъектов в программу может не иметь достаточных оснований, обуславливая заранее необходимость его корректировки в будущем. В-третьих, отсутствие персональной ответственности за выполнение программы или ее отдельных блоков [35].

До сих пор не сформирован механизм выполнения научно-инновационных программ, нередко он сводится к их мониторингу и корректировке. По оценке ряда экспертов, программы территорий АЗРФ не подкрепляются средне- и краткосрочным планированием, без которого они становятся набором пожеланий, нередко не обеспеченных в полной мере ресурсами и участием в них бизнеса. В связи с этим следует предусмотреть ежегодное планирование хода выполнения научно-инновационной программы, исходя из ожидаемых изменений рыночной конъюнктуры, сумм инвестиций, их источников, состава, функций контрагентов, анализа рисков, их возможной компенсации. План выполнения программы – это план согласованных действий на ближайший период в отличие от индикативного плана – прогноза.

В феврале 2013 г. Минэкономразвития утверждены «Методические указания по разработке и реализации государственных программ Российской Федерации», предусматривающие составление плана реализации программы и детального плана-графика. Полагаем, что необходимо разработать соответствующие нормы и для региональных научно-инновационных программ.

Авторы согласны с утверждением действующего представителя Президента Российской Федерации по развитию Арктики и Антарктики член-корреспондента РАН А. Н. Чилингарова, что назрели объективные условия и запрос власти, бизнеса и общества на формирование новой базовой отрасли науки, обеспечивающей сбалансированное и инновационное развитие экономики АЗРФ. В этом плане разработка национальной программы фундаментальных исследований Арктики будет способствовать укреплению позиций России [36].

Для решения проблем инновационного развития АЗРФ необходимо разработать эффективные системы управления и создания благоприятных условий для активизации инновационной деятельности промышленных предприятий. При этом должен быть реализован комплекс мер по повышению эффективности совместной работы органов исполнительной

власти, бизнеса, образования и научного сообщества, что позволит сформировать необходимые для инновационной экономики ресурсы, прежде всего, человеческий капитал.

## Литература

1. Грищенко В. А. Совершенствование механизма управления инновационным развитием региона: автореф. дис. ... канд. эконом. наук: 08.00.05 / Волговятская академия государственной службы. Нижний Новгород, 2008. 22 с.
2. Указ Президента РФ от 2 мая 2014 г. № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70547984/> (дата обращения: 20.03.2015).
3. Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу». Утверждены Президентом Российской Федерации Д.А. Медведевым 18 сентября 2008 г. № Пр-1969 // Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
4. Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года. Утверждена Президентом Российской Федерации В. В. Путиным 20.02.2013 // Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
5. Государственная программа «Социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации до 2020 года». Утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2014 года № 366 // Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
6. Официальный сайт органов власти Ямало-Ненецкого АО [Электронный ресурс]. URL: [http://правительство.янао.рф/economics/gas\\_amp\\_oil/](http://правительство.янао.рф/economics/gas_amp_oil/) (дата обращения: 22.09.2015).
7. Индикаторы инновационной деятельности 2015. Стат. сб. М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2015. 320 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.hse.ru/primarydata/ii2015> (дата обращения: 06.05.2015).
8. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) [Электронный ресурс]. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/databases/emiss/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/emiss/) (дата обращения: 19.09.2015).
9. Цукерман В. А., Горячевская Е.С. Инновационное промышленное развитие как основа экономического роста северных регионов // Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера-2014: Материалы Четвертого Всероссийского научного семинара (24-26 сентября 2014 г., Сыктывкар): в 2 ч. Сыктывкар: ООО «Коми республиканская типография». 2014. Ч. II. С. 274-280.
10. Веселова Г. О., Большаков Я. А. Методы государственного управления и регулирования развития Арктической зоны Российской Федерации // Уникальные исследования XXI века. 2015. № 2. С. 27-35 [Электронный ресурс]. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=23340863> (дата обращения: 21.09.2015).
11. Барциц И. Н. О правовом статусе российского арктического сектора // Право и политика. 2000. № 12. С. 106-114.
12. Современный правовой статус российского сектора Арктики [Электронный ресурс]. URL: <http://geo.1september.ru/articlef.php?ID=200700102> (дата обращения: 21.09.2015).
13. Постановление Правительства Российской Федерации от 14 марта 2015 г. № 228 «Об утверждении положения о Государственной комиссии по вопросам развития Арктики» // Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
14. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 14 марта 2015 г. № 431-р «Состав Государственной комиссии по вопросам развития Арктики» // Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
15. Департамент по науке и инновациям Ямало-Ненецкого автономного округа [Электронный ресурс]. URL: <http://www.dniyanao.ru/page2/> (дата обращения: 20.03.2015).
16. Касьянова А. К. Инновационные ориентиры современной экономики // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. М., 2014. Вып. 9. Ч. 1. С. 475-479.
17. Колганов А. И. Использование регионального разнообразия в формировании и реализации общенациональной стратегии инновационного развития // Инновационное развитие экономики России: региональное разнообразие. Шестая международная научная конференция; МГУ им. М. В. Ломоносова, экономический факультет, 17-19 апреля 2013 г., Москва; сб. статей. Т. 1. М.: РГ-Пресс, 2013. С. 58-64.

18. Постановление Правительства Мурманской области от 14.10.2014 № 516-ПП «Об оказании финансовой поддержки в виде субсидий и грантов начинающим и действующим инновационным компаниям» // Сборник нормативных правовых актов губернатора Мурманской области, правительства Мурманской области, иных исполнительных органов государственной власти Мурманской области [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gov-murman.ru> (дата обращения: 17.10.2014).
19. Указ Президента Республики Саха (Якутия) «О грантах Президента Республики Саха (Якутия) для поддержки инновационных проектов по приоритетным направлениям научной, научно-технической и инновационной деятельности» от 18 октября 2011 года № 989 [Электронный ресурс]. URL: [http://regions.extech.ru/regions/region\\_info1.php?id=14](http://regions.extech.ru/regions/region_info1.php?id=14) (дата обращения: 20.03.2015).
20. Пилясов А. Научные исследования и инновации в арктическом регионе [Электронный ресурс]. URL: [http://russiancouncil.ru/inner/?id\\_4=700#top-content](http://russiancouncil.ru/inner/?id_4=700#top-content) (дата обращения: 21.09.2015).
21. Подоплёкин А. О. Научно-исследовательские структуры обеспечения арктической политики зарубежных государств // Вестник Сев. (Арктич.) федер. ун-та. Сер.: Гуманит. и соц. науки. 2013. № 6. С. 50-62.
22. Canadian Polar Commission Act [Электронный ресурс]. URL: <http://www.laws-lois.justice.gc.ca/PDF/C-2L3.pdf> (дата обращения: 20.11.2014).
23. Подоплёкин А. О., Бестужева К. Г. Арктическая стратегия России как политика нового типа: региональный потенциал, вызовы и научное обеспечение [Электронный ресурс]. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=23050577> (дата обращения: 21.09.2015).
24. Mandate for the Svalbard Science Forum as laid down by the Ministry of Education and Research on 10.10.2011 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.forskingsradet.no/prognett-ssf/Mandate> (дата обращения: 20.11.2014).
25. Norskpolarforskning. Forskningsradetspolicy for 2010-2013. Oslo: Programplan 2013-2022.
26. National strategy for the Arctic region [Электронный ресурс]. URL: <http://www.arctic-council.org/index.php/en/document-archive/category/12-arctic-strategies> (дата обращения: 19.02.2015).
27. Chronicles of the NSF Arctic Science Section. 2013. Vol. 17. № 2.
28. The Arctic Research and Policy Act of 1984, Public Law 101-609 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/IARPC%20Charter%202011%20%28signed%29%20%282%29.pdf> (дата обращения: 20.11.2014).
29. Arctic Expertise in Finland. Helsinki. 2012. 12 p.
30. Prioritized Projects of the Swedish Arctic and Antarctic Research Programmes. Bromma, 2011. 28 p.
31. Островская Е. Я., Фирсова И. С. Россия и АТЭС: основные векторы экономического сотрудничества [Электронный ресурс]. URL: <http://www.hse.ru/data/2010/10/18/1222774503/Россия%20и%20АТЭС%20основные%20векторы%20экономического%20сотрудничества.pdf> (дата обращения: 05.02.2015).
32. Постановление Правительства ЯНАО от 25.12.2013 № 1096-П «Об утверждении государственной программы Ямало-Ненецкого автономного округа «Развитие научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2014-2020 годы» [Электронный ресурс]. URL: [http://regions.extech.ru/regions/region\\_info1.php?id=14](http://regions.extech.ru/regions/region_info1.php?id=14) (дата обращения: 20.03.2015).
33. Концепция научно-технической и инновационной политики Республики Саха (Якутия) до 2015 года и основных направлений до 2030 года (Утверждена постановлением Правительства Республики Саха (Якутия) от 28 апреля 2011 г. № 180) [Электронный ресурс]. URL: [http://regions.extech.ru/regions/region\\_info1.php?id=14](http://regions.extech.ru/regions/region_info1.php?id=14) (дата обращения: 20.03.2015).
34. Стратегия развития науки, научно-технической и инновационной деятельности в Мурманской области на период до 2015 года» (Утверждена постановлением Правительства Мурманской области от 24 февраля 2005 № 56-ПП/2) [Электронный ресурс]. URL: [http://regions.extech.ru/regions/region\\_info1.php?id=51](http://regions.extech.ru/regions/region_info1.php?id=51) (дата обращения: 20.03.2015).
35. Вальтук К. К. Технологическое обновление экономики и капиталовложений // Вестник Российской академии наук. 2007. № 1. С. 33.
36. Выступление член-корреспондента РАН А. Н. Чилингарова на научной сессии общего собрания РАН [Электронный ресурс]. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=23450772> (дата обращения: 21.09.2015).

## References

1. Grishhenko V. A. Sovershenstvovanie mehanizma upravlenija innovacionnym razvitiem regiona: avtoref. dis. ... kand. jekonom. nauk: 08.00.05 = Improving the management mechanism of innovative development of region. Abstract diss. for the degree of Candidate of Economic: Sciences. Nizhny Novgorod, 2008. 22 p. (In Russ.).



2. Ukaz Prezidenta RF ot 2 maja 2014 g. № 296 «O suhoputnyh territorijah Arkticheskoj zony Rossijskoj Federacii» = On the land territory of the Russian Arctic] (In Russ.). Available at: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70547984/> (accessed 20.03.2015).
3. Osnovy gosudarstvennoj politiki Rossijskoj Federacii v Arktike na period do 2020 goda i dal'nejshuju perspektivu = Principles of State Policy of the Russian Federation in the Arctic for the period till 2020 and beyond. Utverzheny Prezidentom Rossijskoj Federacii D. A. Medvedevym 18 sentjabrja 2008 g. N Pr-1969 (In Russ.).
4. Strategija razvitija Arkticheskoj zony Rossijskoj Federacii i obespechenija nacional'noj bezopasnosti na period do 2020 goda = The development strategy of the Arctic zone of the Russian Federation and the national security for the period up to 2020. Utverzhdena Prezidentom Rossijskoj Federacii V. V. Putiny 20.02.2013 (In Russ.) // ConsultantPlus.
5. Gosudarstvennaja programma «Social'no-jekonomicheskogo razvitija Arkticheskoj zony Rossijskoj Federacii do 2020 goda» = State program «Socio-economic development of the Arctic zone of the Russian Federation until 2020». Utverzhdena Postanovleniem Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 21 aprelja 2014 goda N 366 (In Russ.) // ConsultantPlus.
6. [http://правительство.янао.рф/economics/gas\\_amp\\_oil/](http://правительство.янао.рф/economics/gas_amp_oil/)
7. Indikatory innovacionnoj dejatel'nosti 2015 = Indicators innovation at 2015 (In Russ.). Available at: <http://www.hse.ru/primarydata/ii2015> (accessed 06.05.2015).
8. Edinaja mezhdzvedomstvennaja informacionno-statisticheskaja sistema (EMISS) = Unified interdepartmental statistical information system (EMISS). (In Russ.) Available at: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/databases/emiss/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/emiss/) (accessed 19.09.2015).
9. Tsukerman V. A., Goryachevskaya E. S. Innovacionnoe promyshlennoe razvitie kak osnova jekonomicheskogo rosta severnyh regionov = Innovative industrial development as a basis of economic growth of the northern regions: Materialy Chetvertogo Vserossijskogo nauchnogo seminaru «Aktual'nye problemy, napravlenija i mehanizmy razvitija proizvoditel'nyh sil Severa» (24-26 sentjabrja 2014 g., Syktyvkar) = Proceedings of the Fourth All-Russian Scientific Seminar «Actual problems, directions and mechanisms of development of the productive forces of the North – 2014» (24-26 September 2014, Syktyvkar). Syktyvkar: Publ. «Komi Republican printing house», 2014. Part. II. P. 274-280 (In Russ.).
10. Veselova G. O., Bol'shakov Ja.A. Metody gosudarstvennogo upravljenija i regulirovanija razvitija Arkticheskoj zony Rossijskoj Federacii = Methods of state control and regulation of the Arctic zone of the Russian Federation (In Russ.). Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=23340863> (accessed 21.09.2015).
11. Barcic I. N. O pravovom statuse rossijskogo arkticheskogo sektora = On the legal status of the Russian Arctic sector // Pravo i politika = Law and Politics. 2000. N 12. P. 106-114 (In Russ.).
12. Sovremennyj pravovoj status rossijskogo sektora Arktiki = Modern legal status of the Russian sector of the Arctic (In Russ.). Available at: <http://geo.1september.ru/articlef.php?ID=200700102> (accessed 21.09.2015).
13. Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii «Ob utverzhdenii polozhenija o Gosudarstvennoj komissii po voprosam razvitija Arktiki» [Resolution of the Government of the Russian Federation «On Approval of the State Commission on the Development of the Arctic»] ot 14 marta 2015 g. N 228 (In Russ.) // ConsultantPlus.
14. Rasporjazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii «Sostav Gosudarstvennoj komissii po voprosam razvitija Arktiki» = Order of the Government of the Russian Federation «Composition of the State Commission on the Development of the Arctic» ot 14 marta 2015 g. № 431-r (In Russ.) // ConsultantPlus.
15. <http://www.dniyanao.ru/page2/> (accessed 20.03.2015).
16. Kas'janova A. K. Innovacionnye orientiry sovremennoj jekonomiki = Innovative landmarks modern econom // Rossija: tendencii i perspektivy razvitija. Ezhegodnik. = Russia: Trends and Prospects. Yearbook. Moscow. 2014. Vol. 9. Part 1. P. 475-479 (In Russ.).
17. Kolganov A. I. Ispol'zovanie regional'nogo raznoobrazija v formirovanii i realizacii obshhenacional'noj strategii innovacionnogo razvitija = Using the regional diversity in shaping and implementing the national strategy of innovative development: Sb. st. Shestoj Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii «Innovacionnoe razvitie jekonomiki Rossii: regional'noe raznoobrazie» (Moskva, 17-19 aprelja 2013 g.) = Papers of the Sixth International Scientific Conference «The innovative development of Russian economy: regional diversity» (Moscow, April 17-19 2013 g. Vol. 1. Moscow: Publ. RG-Press. 2013. P. 58-64 (In Russ.).
18. Postanovlenie Pravitel'stva Murmanskoj oblasti ot 14.10.2014 № 516-PP «Ob okazanii finansovoj podderzhki v vide subsidij i grantov nachinajushhim i dejstvujushhim innovacionnym kompanijam» = Resolution of the Government of the Murmansk region from 14.10.2014 № 516-PP «On the provision of financial support

- in the form of subsidies and grants to budding and existing innovative companies» (In Russ.). Available at: <http://www.gov-murman.ru> (accessed 17.10.2014).
19. Ukaz Prezidenta Respubliki Saha (Jakutija) «O grantah Prezidenta Respubliki Saha (Jakutija) dlja podderzhki innovacionnyh proektov po prioritnym napravlenijam nauchnoj, nauchno-tehnicheskoj i innovacionnoj dejatel'nosti» ot 18 oktjabrja 2011 goda No 989 = Presidential Decree of the Republic of Sakha (Yakutia) «On grant of the President of the Republic of Sakha (Yakutia) to support innovative projects in priority areas of scientific, technical and innovative activity» dated October 18. 2011. N 989 (In Russ.). Available at: [http://regions.extech.ru/regions/region\\_info1.php?id=14](http://regions.extech.ru/regions/region_info1.php?id=14) (accessed 20.03.2015)
  20. Piljasov A. Nauchnye issledovanija i innovacii v arkticheskom regione = Research and Innovation in the Arctic region. (In Russ.) Available at: [http://russiancouncil.ru/inner/?id\\_4=700#top-content](http://russiancouncil.ru/inner/?id_4=700#top-content) (accessed 21.09.2015).
  21. Podopljokin A. O. Nauchno-issledovatel'skie struktury obespechenija arkticheskoj politiki zarubezhnyh gosudarstv = Scientific research support structures Arctic policy of foreign countries // Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) federal'nogo universiteta. Serija: Gumanitarnye i social'nye nauki = Bulletin of the Northern (Arctic) Federal University. Series: Humanities and Social Sciences. 2013. N 6. P. 50-62 (In Russ.).
  22. Canadian Polar Commission Act. Available at: <http://www.laws-lois.justice.gc.ca/PDF/C-2L3.pdf> (accessed 20 November 2014).
  23. Podoplekin A. O., Bestuzheva K. G. Arkticheskaja strategija Rossii kak politika novogo tipa: regional'nyj potencial, vyzovy i nauchnoe obespechenie = Russia's arctic strategy as a new type of policy: regional potential, challenges and research support (In Russ.). Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=23050577> (accessed 21.09.2015).
  24. Mandate for the Svalbard Science Forum as laid down by the Ministry of Education and Research on 10.10.2011. Available at: <http://www.forskingsradet.no/prognett-ssf/Mandate> (accessed 20 November 2014).
  25. Norskpolarforskning. Forskningsradetspolicy for 2010-2013. Oslo: Programplan 2013-2022.
  26. National strategy for the Arctic region. Available at: <http://www.arctic-council.org/index.php/en/document-archive/category/12-arctic-strategies> (accessed 19.02.2015).
  27. Chronicles of the NSF Arctic Science Section. 2013. Vol. 17. N 2.
  28. The Arctic Research and Policy Act of 1984, Public Law 101-609. Available at: <http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/IARPC%20Charter%202011%20signed%29%20%282%29.pdf> (accessed 20.11.2014).
  29. Arctic Expertise in Finland. Helsinki. 2012. 12 p.
  30. Prioritized Projects of the Swedish Arctic and Antarctic Research Programmes. Bromma. 2011. 28 p.
  31. Ostrovskaja E. Ja., Firsova I. S. Rossija i ATJeS: osnovnye vektory jekonomicheskogo sotrudnichestva = Russia and APEC: the main vectors of economic cooperation]. (In Russ.) Available at: <http://www.hse.ru/data/2010/10/18/1222774503/Россия%20и%20АТЭС%20основные%20векторы%20экономического%20сотрудничества.pdf> (accessed 05.02.2015)
  32. Postanovlenie Pravitel'stva JaNAO ot 25.12.2013 N 1096-P «Ob utverzhdanii gosudarstvennoj programmy Jamalo-Neneckogo avtonomnogo okruga "Razvitie nauchnoj, nauchno-tehnicheskoj i innovacionnoj dejatel'nosti na 2014-2020 gody"» = Resolution of the Government YaNAO from 25.12.2013 N 1096-P «On approval of the state program of the Yamal-Nenets Autonomous Okrug Development of scientific, technical and innovation activities for 2014-2020» (In Russ.). Available at: [http://regions.extech.ru/regions/region\\_info1.php?id=14](http://regions.extech.ru/regions/region_info1.php?id=14) (accessed 20.03.2015).
  33. Koncepcija nauchno-tehnicheskoj i innovacionnoj politiki Respubliki Saha (Jakutija) do 2015 goda i osnovnyh napravlenij do 2030 goda. Utverzhdena postanovleniem Pravitel'stva Respubliki Saha (Jakutija) ot 28 aprelja 2011 g. N 180) «Concept of science, technology and innovation policy of the Republic of Sakha (Yakutia) up to 2015 and the main directions of up to 2030» (approved by the Government of the Republic of Sakha (Yakutia) dated April 28, 2011 N 180) (In Russ.). Available at: [http://regions.extech.ru/regions/region\\_info1.php?id=14](http://regions.extech.ru/regions/region_info1.php?id=14) (accessed 20.03.2015).
  34. Strategija razvitija nauki, nauchno-tehnicheskoj i innovacionnoj dejatel'nosti v Murmanskoj oblasti na period do 2015 goda (Utverzhdena postanovleniem Pravitel'stva Murmanskoj oblasti ot 24 fevralja 2005 N 56-PP/2) = Strategy for the development of science, science, technology and innovation in the Murmansk region for the period till 2015 (approved by the Government of the Murmansk region on February 24, 2005 N PP-56/2) (In Russ.). Available at: [http://regions.extech.ru/regions/region\\_info1.php?id=51](http://regions.extech.ru/regions/region_info1.php?id=51) (accessed 20.03.2015).
  35. Val'tuk K.K. Tehnologicheskoe obnovenie jekonomiki i kapitalovlozhenij = Technological renewal of economy and investments // Vestnik Rossijskoj akademii nauk = Bulletin of the Russian Academy of Sciences. 2007. N 1. P. 33 (In Russ.).

36. Vystuplenie chlen-korrespondenta RAN A.N. Chilingarova na nauchnoj sessii obshhego sobranija RAN = Address by RAS Corresponding Member A. Chilingarov at the Scientific Session of the General Meeting of the RAS (In Russ.). Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=23450772> (accessed 21.09.2015).

# СТАТИСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

УДК 332. 14

## МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИНДИКАТОРОВ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА

---

*Н. П. Кашинцев*

аспирант, Институт социально-экономического развития территорий РАН, Вологда, Россия

**Аннотация.** Динамично меняющаяся внешняя среда и ускорение процессов модернизации отраслевой структуры регионального хозяйства повышают требования к научной обоснованности и корректности методов прогнозирования экономических процессов в системе стратегического управления регионом.

В стратегическом управлении среди методов прогнозирования широко используется программно-целевой метод. Важную роль в обеспечении пропорциональности, сбалансированности региональной экономики играет балансый метод, основанный на системе территориальных балансов. Находят применение также методы экспертных оценок, экстраполяции, эконометрического моделирования. Довольно часто используется нормативный метод, основанный на системе экономических и социальных норм и нормативов. Однако в решении экономических задач еще слабо используются научно-технические достижения, созданные развитием информационных технологий и основанные на применении искусственных нейронных сетей.

Рассматривается подход к моделированию индикаторов потребительского рынка на региональном уровне на основе нейросетевых технологий. Описан алгоритм моделирования, и на основе данных государственной статистики за 2013-2015 гг. представлены модельные расчеты развития потребительского рынка в двух вариантах: агломерационном и равномерном выравнивании. Выдвинуто предположение по использованию нейронных сетей в процессе стратегирования.

**Ключевые слова:** потребительский рынок, экономико-математическое моделирование, нейронные сети, социально-экономическое развитие.

## SIMULATION OF CONSUMER MARKET INDICATORS AT THE REGIONAL LEVEL

*N. P. Kashintsev*

post-graduate student, Institute of socio-economic development of the territories  
of the Russian Academy of Sciences, Vologda, Russia

**Abstract.** The dynamically changing environment and acceleration of modernization of the branch structure of the regional economy increase requirements to scientific validity and correctness of the methods of forecasting economic processes in the system of strategic management of the region.

The strategic management among forecasting methods the program-target method is widely used. An important role in ensuring proportionality and balance of the regional economy is played by the balance method, based on the system of territorial balances. The methods of expert estimates, extrapolation, and econometric modeling are also applied. The method of standards based on the system of economic and social standards and regulations is used quite often. However, when addressing economic challenges scientific and technological achievements created by development of information technology and based on use of artificial neural networks are still poorly used.

The article discusses the approach to simulation of consumer market indicators at the regional level on the basis of neural network technologies. It describes the simulation algorithm and, on the basis of state statistics for 2013-2015, presents model calculations of the consumer market development in two versions: agglomeration and uniform alignment. The author suggests using neural networks in the strategizing process.

**Keywords:** consumption market, economic-mathematical simulation, neural networks, socio-economic development.

На современном этапе социально-экономического развития общества потребительский рынок стал одним из первых индикаторов многих трансформационных процессов, происходящих в стране и показывающих уровень развития предпринимательской активности, общества и государства. Поэтому проблемы стабилизации и развития потребительского рынка России и её субъектов в современных условиях приобретают особую значимость. Это обусловлено, прежде всего, местом

и ролью потребительского рынка в его активном воздействии на состояние процессов производства товаров и услуг, их распределение и потребление [1, с 3].

Потребительский рынок состоит из трех основных элементов: рынка торговли, общественного питания и платных услуг. В синергии данные элементы обеспечивают потребности населения территории и создают возможности для эффективного функционирования ее экономики. Этот сектор экономики стремительно развивается вместе с увеличением притока в него инвестиций.

В настоящее время развитие глобализации и интеграционных процессов требуют совершенствования подходов к экономико-математическому моделированию состояния экономики страны в целом и на ее региональных рынках в частности. Решить данную задачу с учетом сложившихся условий возможно путем использования научно-технических достижений, основанных на применении искусственных нейронных сетей (ИНС).

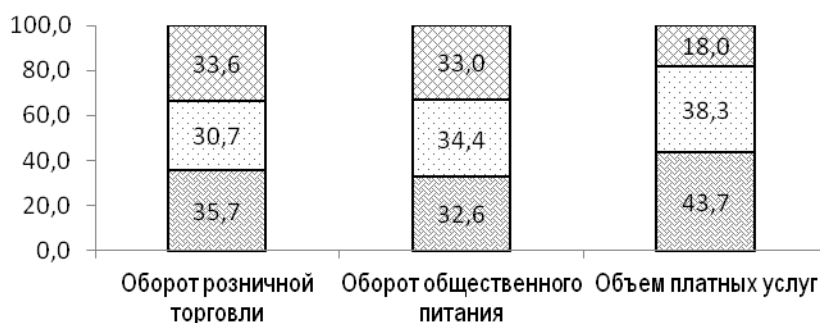
Нейросетевые технологии позволяют решать плохо формализуемые задачи управления сложными динамическими объектами в тех нередких случаях, когда априорные «жесткие» модели и алгоритмы не адекватны реальному состоянию управляемого процесса. Нейронные сети позволяют установить зависимости между интересующими показателями (входными и выходными) без явного указания вида этих зависимостей. В этом смысле нейронные сети рассматриваются как универсальное средство многофункциональной аппроксимации. Потенциальные приложения искусственных нейронных сетей просматриваются в тех задачах, когда в силу неопределенности, например, из-за недостатка информации, традиционные решения не эффективны, а обычные вычисления непомерно трудоемки или же не адекватны решаемой задаче.

Система моделирования позволяет поддерживать, корректировать и развивать модель в соответствии с приобретаемым опытом и знаниями. Разработанные средства моделирования с помощью нейронной сети обеспечивают технологическую простоту ее сопровождения. Они позволяют отдельно описывать частные свойства объекта и затем интегрировать их в обобщенной модели, поддерживающей свойства частных. Такая технология порождает новые подходы к описанию объекта моделирования, позволяющие абстрагироваться от реализационных проблем и полностью сосредоточиться на причинно-следственных связях объекта.

Нейронные сети дают наилучшие результаты по сравнению с другими методами именно тогда, когда связи в системе трудно прослеживаются и не поддаются анализу, число их огромно, «правила игры» указать практически невозможно, а входные данные зашумлены и противоречивы. Кроме того, нейрокомпьютеры достаточно просты для использования рядовыми пользователями [2, с. 27].

Характеризуя потребительский рынок Вологодской области, следует отметить, что в 2012 г. общий вклад секторов в ВРП составил 15,4 %. При этом удельный вес занятых в секторах потребительского рынка достигал 15 % от общего числа занятых в экономике.

Товаропотоки и высокий спрос на товары и услуги в 2013 г. концентрируются в региональных центрах – городах Вологда и Череповец (рисунок). В них сосредоточено более 60 % оборота розничной торговли и общественного питания, а также 80 % объема платных услуг.



■ г.Вологда □ г.Череповец ▣ Районы Вологодской области

Оборот секторов потребительского рынка в Вологодской области в 2013 г., %

На первом этапе была сформирована информационная база объема платных услуг населению, оборота розничной торговли и общественного питания по 26 муниципальным районам и двум городским округам Вологодской области за период с января 2013 г. по февраль 2015 г. (дискретность – 1 месяц – 26 наблюдений).

На втором этапе проводились настройки нейронных сетей с последующими обучением и кросс-проверкой, по полученным данным отбиралась сеть с наилучшей производительностью.

В таблице 1 представлена архитектура ИНС с наилучшей производительностью для моделирования оборота розничной торговли. Оптимальная совокупность показателей качества ИНС достигается с архитектурой вида MLP 87-174-1 (многослойный перцептрон) с активационной функцией гиперболический тангенс (Tanh) нейронов на скрытом слое и экспоненциальной (Exponential) на выходном слое. Данная архитектура описывает сеть в виде трехслойного перцептрона с числом нейронов в слоях 87, 174 и 1 соответственно.

Таблица 1

Нейронная сеть с наилучшими показателями производительности для моделирования оборота розничной торговли

Net. name	Training perf.	Test perf.	Training algorithm	Error function	Hidden activation	Output activation
MLP 87-174-1	0.886	0.860	BFGS	SOS	Tanh	Exponential

В рассматриваемой задаче использовалось 29 переменных (помимо данных по муниципальным районам и городским округам добавлялась кодировка каждого месяца от 1 до 12), размер сигнала входного окна равнялся 3. Для обучения нейронной сети MLP 87-174-1 использовался квазиньютоновский алгоритм [3, с. 80; 4, с. 651]. Этот метод может использоваться для большинства сетей с малым числом весов и является весьма популярным методом нелинейной оптимизации, поскольку имеет быструю сходимость. Квазиньютоновский метод предполагает исследование изменения градиента функции ошибок по всем наблюдениям и подстройку весов нейронов после каждой эпохи обучения ИНС. В основе квазиньютоновского алгоритма лежит допущение о том, что по квадратичной (имеющей параболическую форму) поверхности ошибок возможно движение напрямую к минимуму функции ошибок. Шаг движения вычисляется с использованием матрицы Гессе (матрицы вторых частных производных поверхности ошибок), которая в явном виде не формируется, а заменяется некоторым приближением. В области минимума любая функция ошибок имеет похожую (с допустимой погрешностью) на квадратичную форму. Поскольку вычисление матрицы Гессе – достаточно трудоемкий процесс, величины шага для функции непараболического вида окажутся заведомо неправильными. Квазиньютоновский метод формирует итерационное приближение к обратной матрице Гессе. В отдалении от минимума функции аппроксимация идет по пути наискорейшего спуска, в области, близкой к минимуму функции, используется более точный способ – через определитель Гессе. Однако стоит отметить, что квазиньютоновский метод может застревать в локальных минимумах, это его основной недостаток [5, с. 93].

В Statistica 10.0 имеется аппаратная реализация описанных выше алгоритмов и функционирует на базе операционной системы Microsoft Windows, поэтому расчет был произведен в ее статистическом пакете Neural Networks. Модельные расчеты проводились исходя из базовых условий, а также агломерационного подхода и подхода по равномерному развитию.

В таблице 2 представлены модельные расчеты оборота розничной торговли в Вологодской области за январь и февраль 2015 г. Отклонение смоделированных нейронной сетью прогнозных значений от фактических в январе 2015 г. составило 1.59 %, а в феврале – 0.37 %. В рамках агломерационного подхода при увеличении оборота розничной торговли в каждом городском округе на 100 млн руб. и равномерном его понижении в муниципальных районах модельные значения на уровне области за данный период снижались.

Как показывают результаты расчетов в рамках подхода равномерного развития, при снижении оборота розничной торговли в каждом городском округе на 100 млн руб. и равномерном его росте в муниципальных районах, оборот розничной торговли увеличился в январе 2015 г. относительно фактических значений на 3.34 % и феврале – на 1.45 %.

Архитектура ИНС с наилучшей производительностью для моделирования оборота общественного питания представлена в таблице 3. Данная архитектура описывает сеть в виде трехслойного перцептрона с числом нейронов в слоях 87, 174 и 1 соответственно, функция активации на скрытом слое логистическая (сигмоидная) и гиперболический тангенс на выходном слое.

Отклонение смоделированных нейронной сетью прогнозных значений оборота общественного питания от фактических в январе 2015 г. составило 0.82 %, а в феврале – 0.55 % (табл.4). В рамках агломерационного подхода при увеличении оборота общественного питания в каждом городском округе на 8 руб. и равномерном его понижении в муниципальных районах модельные значения на уровне области за данный период снижались на 1.49 и 2.79 % соответственно. Рост региональных

значений оборота общественного питания в рамках подхода по равномерному развитию составил в январе 3.10 %, а в феврале 1.73 % от фактических значений.

Таблица 2

Оборот розничной торговли, млн руб.

Район	Статистические данные (факт)		Прогноз моделью на искомым данных		Агломерационный подход		Подход по равномерному развитию	
	01.2015	02.2015	01.2015	02.2015	01.2015	02.2015	01.2015	02.2015
По области	10920	11360	11094	11317	10917	11123	11285	11525
Бабаевский	124	128	124	128	116	120	132	136
Бабушкинский	71	79	71	79	63	71	79	86
Белозерский	93	106	93	106	85	99	101	114
Вашкинский	38	39	38	39	30	32	46	47
Великоустюгский	442	438	442	438	434	431	449	446
Верховажский	63	67	63	67	56	60	71	75
Вожегодский	100	101	100	101	92	93	108	108
Вологодский	223	248	223	248	216	240	231	256
Вытегорский	194	204	194	204	187	197	202	212
Грязовецкий	306	304	306	304	298	296	313	312
Кадуйский	117	114	117	114	110	106	125	122
Кирилловский	137	133	137	133	129	125	145	140
Кичм.-Городецкий	112	123	112	123	105	115	120	131
Междуреченский	37	40	37	40	29	33	45	48
Никольский	140	151	140	151	132	143	148	159
Нюксенский	85	39	85	39	78	32	93	47
Сокольский	334	385	334	385	327	377	342	393
Сямженский	50	54	50	54	42	47	57	62
Тарногский	69	75	69	75	61	67	76	83
Тотемский	163	164	163	164	155	156	170	171
Усть-Кубинский	38	41	38	41	30	34	45	49
Устюженский	85	89	85	89	78	82	93	97
Харовский	101	103	101	103	93	95	109	111
Чагодощенский	92	71	92	71	85	63	100	79
Череповецкий	224	159	224	159	216	151	232	166
Шекснинский	218	211	218	211	211	203	226	219
г. Вологда	3865	4024	3865	4024	3965	4124	3765	3924
г. Череповец	3396	3669	3396	3669	3496	3769	3296	3569

Таблица 3

Нейронная сеть с наилучшими показателями производительности для моделирования оборота общественного питания

Net. name	Training perf.	Test perf.	Training algorithm	Error function	Hidden activation	Output activation
MLP 87-174-1	0.816	0.909	BFGS	SOS	Logistic	Tanh

Исходя из полученных модельных данных оборота розничной торговли и общественного питания, можно резюмировать, что подход по выравниванию развития муниципальных районов и городских округов дает наилучший результат.

В таблице 5 представлена архитектура ИНС с наилучшей производительностью для моделирования объема платных услуг. Оптимальная совокупность показателей качества ИНС достигается с архитектурой вида MLP 29-58-1 с активационной функцией гиперболический тангенс нейронов на скрытом слое и логистической на выходном слое.

Отклонение смоделированных нейронной сетью прогнозных значений оборота общественного питания от фактических в январе 2015 г. составило 1.58 %, а в феврале – 0.80 % (табл.6). В рамках агломерационного подхода при увеличении объема платных услуг в каждом городском округе на 10 млн руб. и равномерном его понижении в муниципальных районах, модельные значения на уровне области за данный период выросли до 4.32 в январе и 4.24 трлн руб. в феврале. Обратные тенденции

наблюдались при моделировании в рамках подхода равномерного развития, снижение в январе 2015 г. составило 4.43 %, а в феврале 2015 г. – 3.17 %.

Таблица 4

Оборот общественного питания, тыс. руб.

Район	Статистические данные (факт)		Прогноз моделью на искомым данных		Агломерационный подход		Подход по равномерному развитию	
	01.2015	02.2015	01.2015	02.2015	01.2015	02.2015	01.2015	02.2015
По области	391273	405549	394494	403282	385409	394207	403713	412575
Бабаевский	3709	4049	3709	4049	3094	3434	4324	4664
Бабушкинский	3126	3469	3126	3469	2511	2854	3741	4084
Белозерский	2040	2195	2040	2195	1425	1580	2655	2810
Вашкинский	1723	1606	1723	1606	1108	991	2338	2221
Великоустюгский	21305	19703	21305	19703	20690	19088	21920	20318
Верховажский	1738	1871	1738	1871	1123	1256	2353	2486
Вожегодский	1790	1927	1790	1927	1175	1312	2405	2542
Вологодский	8673	8525	8673	8525	8058	7910	9288	9140
Вытегорский	3545	3817	3545	3817	2930	3202	4160	4432
Грязовецкий	4304	10240	4304	10240	3689	9625	4919	10855
Кадуйский	1990	2026	1990	2026	1375	1411	2605	2641
Кирилловский	5693	4352	5693	4352	5078	3737	6308	4967
Кичм.-Городецкий	1888	2023	1888	2023	1273	1408	2503	2638
Междуреченский	706	1048	706	1048	91	433	1321	1663
Никольский	2016	2170	2016	2170	1401	1555	2631	2785
Нюксенский	2019	2336	2019	2336	1404	1721	2634	2951
Сокольский	10556	11945	10556	11945	9941	11330	11171	12560
Сямженский	1720	1810	1720	1810	1105	1195	2335	2425
Тарногский	2471	3571	2471	3571	1856	2956	3086	4186
Тотемский	7704	10116	7704	10116	7089	9501	8319	10731
Усть-Кубинский	1063	1183	1063	1183	448	568	1678	1798
Устюженский	1247	1343	1247	1343	632	728	1862	1958
Харовский	1947	2009	1947	2009	1332	1394	2562	2624
Чагодощенский	3107	2201	3107	2201	2492	1586	3722	2816
Череповецкий	2672	2850	2672	2850	2057	2235	3287	3465
Шекснинский	14523	13931	14523	13931	13908	13316	15138	14546
г. Вологда	124703	134440	124703	134440	132703	142440	116703	126440
г. Череповец	153295	148793	153295	148793	161295	156793	145295	140793

В данном случае наиболее выгоден агломерационный подход развития, это связано с тем, что основной объем оказываемых услуг формируется рядом с большим числом потребителей в густонаселенных городских центрах. Следовательно, необходим поиск баланса между темпами роста данного индикатора в городских округах и районах с постоянным стимулированием к стремлению последних к лидерам.

Таким образом, по результатам исследования можно сделать следующие выводы.

1. В основе эффективного развития регионального потребительского рынка должен лежать подход выравнивания развития, который создаст предпосылки к его росту в районах и городских округах области.

2. Характеризуя разработанные модели индикаторов потребительского рынка области, необходимо отметить следующие моменты:

- модели позволяют осуществлять доступ эксперта к настройке основных параметров (весовых коэффициентов, функций активации и др.);
- модели ориентированы на реально доступную на региональном уровне информацию статотчетности;
- модели могут легко модифицироваться под конкретные задачи с изменением временного шага (год, месяц, квартал).
- отклонения смоделированных индикаторов потребительского рынка Вологодской области составляют 0.5-3.5 %. Следствием такого разброса в интервале станет рост ошибки отклонения при увеличении горизонта моделирования. Для решения данной проблемы следует дополнить



информационную базу более ранними статистическими данными и блоком управляющих переменных, влияющих на спрос и предложение на потребительском рынке.

Таблица 5

Нейронная сеть с наилучшими показателями производительности для моделирования объема платных услуг населения

Net. name	Training perf.	Test perf.	Training algorithm	Error function	Hidden activation	Output activation
MLP 29-58-1	0.962	0.735	BFGS	SOS	Tanh	Logistic

Таблица 6

Объем платных услуг населению, тыс. руб.

Район	Статистические данные (факт)		Прогноз моделью на искомым данных		Агломерационный подход		Подход выравнивания развития	
	01.2015	02.2015	01.2015	02.2015	01.2015	02.2015	01.2015	02.2015
По области	4275869	4176177	4208084	4142420	4323377	4244124	4086071	4043436
Бабаевский	17923	24794	17923	24794	17154	24025	18692	25563
Бабушкинский	6771	8931	6771	8931	6002	8162	7540	9700
Белозерский	18154	19686	18154	19686	17385	18917	18923	20455
Вашкинский	4414	5628	4414	5628	3645	4859	5183	6397
Великоустюгский	108235	112337	108235	112337	107466	111568	109004	113106
Верховажский	4307	5002	4307	5002	3538	4233	5076	5771
Вожегодский	11344	15054	11344	15054	10575	14285	12113	15823
Вологодский	67601	82144	67601	82144	66832	81375	68370	82913
Вытегорский	20815	32772	20815	32772	20046	32003	21584	33541
Грязовецкий	33890	46892	33890	46892	33121	46123	34659	47661
Кадуйский	26395	18017	26395	18017	25626	17248	27164	18786
Кирилловский	33455	36653	33455	36653	32686	35884	34224	37422
Кичм.-Городецкий	6494	7261	6494	7261	5725	6492	7263	8030
Междуреченский	4475	5156	4475	5156	3706	4387	5244	5925
Никольский	11011	14489	11011	14489	10242	13720	11780	15258
Нюксенский	9255	10629	9255	10629	8486	9860	10024	11398
Сокольский	61802	90222	61802	90222	61033	89453	62571	90991
Сямженский	4343	5110	4343	5110	3574	4341	5112	5879
Тарногский	4986	5009	4986	5009	4217	4240	5755	5778
Тотемский	31297	36729	31297	36729	30528	35960	32066	37498
Усть-Кубинский	7239	10484	7239	10484	6470	9715	8008	11253
Устюженский	17319	24827	17319	24827	16550	24058	18088	25596
Харовский	20780	28540	20780	28540	20011	27771	21549	29309
Чагодощенский	17984	23924	17984	23924	17215	23155	18753	24693
Череповецкий	43948	67870	43948	67870	43179	67101	44717	68639
Шекснинский	35478	43769	35478	43769	34709	43000	36247	44538
г. Вологда	1948921	1737147	1948921	1737147	1958921	1747147	1938921	1727147
г. Череповец	1697233	1657101	1697233	1657101	1707233	1667101	1687233	1647101

Несмотря на разброс отклонений смоделированных данных, нейросетевые модели безошибочно указывали на тенденции снижения или роста индикаторов в отчетном периоде.

Полученные предварительные результаты свидетельствуют о возможности применения нейросетевых моделей для моделирования и прогнозирования региональных социально-экономических индикаторов на средне- и долгосрочную перспективу. Вместе с тем, данные модели должны пройти многократную аналитическую проверку и прямую верификацию на основе классических статистических и эконометрических методах. Дальнейшее исследование будет направлено на совершенствование методики моделирования за счет добавления управляющих переменных, расширения базы показателей, учета их взаимного влияния, а также снижения отклонения до 1%.

#### Литература

1. Потребительский рынок города: состояние и перспективы: монография / кол. авт. под рук. Т. В. Усковой. Вологда: ИСЭРТ РАН. 2012. 111 с.

2. Степанова Е. Н. Нейросетевое прогнозирование социально-экономического развития региона. Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН. 2004. 104 с.
3. Broyden C. G. The Convergence of a Class of Double-Rank Minimization Algorithms // Journal of the Institute of Mathematics and its Applications. 1970. Vol. 6. P. 76-90.
4. Shanno D. F. Conditioning of Quasi-Newton Methods for Function Minimization // Mathematics of Computation. 1970. Vol. 24. P. 647-656.
5. Романовский А. В., Шокин Я. В. Применение математического аппарата искусственных нейронных сетей для измерения субъективного благосостояния // Экономика и математические методы. 2014. Т. 5. № 2. С. 88-95.
6. Борисов Ю., Кашкаров В. Сорокин С. Нейросетевые методы обработки информации и средства их программно-аппаратной поддержки // Открытые системы. 1997. № 4. 83 с.
7. Горбань А. Н. Обучение нейронных сетей. М.: СП ParaGraph. 1990. 160 с.
8. Кашинцев Н. П., Селименков Р. Ю. Нейросетевое моделирование регионального развития как инструмент стратегического управления // Известия вузов. Серия «Экономика, финансы и управление производством». 2015. № 2(24). С. 141-152.
9. Кузнецов Б. И., Василец Т. Е., Варфоломеев А. А. Синтез нейроконтроллера с предсказанием для двухмассовой электромеханической системы. Электротехника и электромеханика. 2008. Т. 3. С. 27-32.
10. Хайкин С. Нейронные сети: полный курс. М.: Вильямс. 2006. 458 с.
11. Jacobs R. A., Jordan M. I., Nowlan S. J., Hinton G. E. Adaptive mixtures of local experts // Neural Computation. 1991. № 3 (1). P. 79-87.
12. Widrow B., Rumelhart L., Lehr M. Neural networks: Application in industry, business and science, communications of the acm // Communications of the ACM. 1994. № 37 (3). P. 93-105.

## References

1. Uskova T. V. Potrebiteľskii rynek goroda: sostoyanie i perspektivy = Consumer market: status and prospects. Vologda, ISEDT RAS. 2012. 111 p.
2. Stepanova E. N. Neirosetevoe prognozirovanie socialno-ekonomicheskogo razvitiya regiona = Neural network forecasting of socio-economic development of the region. Vologda, VNKTS CEMI RAS. 2004. 104 p.
3. Broyden C. G. The Convergence of a Class of Double-Rank Minimization Algorithms // Journal of the Institute of Mathematics and its Applications. 1970. Vol. 6. P. 76-90.
4. Shanno D. F. Conditioning of Quasi-Newton Methods for Function Minimization // Mathematics of Computation. 1970. Vol. 24. P. 647-656.
5. Romanovsky V. A., Shokin Y. V. Priminenie matematicheskogo apparata iskusstvennykh neironnykh setei dlya izmereniya subektivnogo blagosostoyaniya = Application of mathematical apparatus of artificial neural networks for measurement of subjective well-being // Ekonomika I matematicheskie metody = Economics and mathematical methods. 2013. № 2. P. 88-95 (In Russ.).
6. Borisov Y. Neirosetevye metody obrabotki informacii i sredstva ix programmno-apparatnoi podderzhki = Neural information processing methods and means of their software – hardware support // Otkrytye sistemy = Open Systems. 1997. № 4. 83 p.
7. Gorban A.N. Obucheniye neyronnykh setey = Training neural networks. S-Pb.: ParaGraph. 1990. 160 p.
8. Kashintsev N. P. Neyrosetevoye modelirovaniye regionalnogo razvitiya kak instrument strategicheskogo upravleniya = Neural network modeling of regional development as a strategic management tool // Izvestiya vuzov. Seriya «Ekonomika, finansy i upravleniye proizvodstvom» = Proceedings of the universities. A series of «Economics, finance and production management». 2015. № 2. P. 141-152.
9. Kuznetsov B. I., Vasilets T. E., Varfolomeya A. A. Sintez neyrokontrollera prognoz na dva – massovykh elektromekhanicheskikh system = Synthesis of neuro-controller with forecast for the two – mass electromechanical system // Elektrotehnika i elektrotehnika = Electrical engineering and electrical engineering. 2008. Т. 3. P. 27-32.
10. Khaykin S. Neyronnyye: polnyy kurs = Neural Networks: the complete course. Moskva, Vilyams. 2006. 458 p.
11. Jacobs R. A., Jordan M. I., Nowlan S. J., Hinton G. E. Adaptive mixtures of local experts // Neural Computation. 1991. № 3 (1). P. 79-87.
12. Widrow B., Rumelhart L., Lehr M. Neural networks: Application in industry, business and science, communications of the acm // Communications of the ACM. 1994. № 37 (3). P. 93-105.

## О ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ В ТОРГОВЛЕ И В СФЕРЕ УСЛУГ В МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ (ПО ДАННЫМ ЗА 2012-2014 ГОДЫ)

*Н. С. Клептова*

главный специалист-эксперт отдела статистики торговли, услуг,  
жилищно-коммунального хозяйства, сельского хозяйства и охраны окружающей природной среды  
Территориального органа Федеральной службы государственной статистики  
по Мурманской области, Мурманск, Россия

**Аннотация.** Представлены материалы выборочных обследований деловой активности в оптовой и розничной торговле, в сфере услуг и организаций автомобильного транспорта, осуществляющих перевозку грузов. Содержатся данные об оценке и изменении сложившейся экономической ситуации в сфере их деятельности и прогнозные оценки развития экономической ситуации. Публикуются данные о факторах, которые, по мнению респондентов, ограничивают деятельность организаций. Приведены данные об индексе предпринимательской уверенности и отдельные показатели, характеризующие параметры экономического развития оптовой и розничной торговли, грузовых перевозок автомобильным транспортом и сферы услуг в Мурманской области.

**Ключевые слова:** Официальная статистическая информация; деловая активность; экономическая ситуация; оптовая торговля; розничная торговля; транспорт; услуги; индекс физического объема; индекс предпринимательской уверенности; факторы, ограничивающие деятельность организаций.

## ON BUSINESS ACTIVITIES IN TRADE AND SERVICES IN THE MURMANSK REGION (ACCORDING TO DATA FOR 2012-2014)

*N. S. Kleptsova*

chief specialist-expert of the department of statistics of trade, services, housing and utilities,  
agriculture and environmental protection of the Territorial Agency  
of the Federal State Statistics Service in the Murmansk region, Murmansk, Russia

**Abstract.** The article presents results of sampling of business activities in the wholesale and retail trade, the service sector, and cargo transportation companies. Data on the assessment and change of the existing economic situation in the scope of their activities, and estimates of the future development of the economic situation are presented. Data on factors which, in the opinion of respondents, restrict activities of organizations are given. Data on business confidence index and individual indicators characterizing parameters of economic development of wholesale and retail trade, freight traffic by road transport, and service sector in the Murmansk region are presented.

**Keywords:** Official statistical information; business activities; economic situation; wholesale; retail trade; transport; services; index of physical volume; index of business confidence; factors limiting activities of organizations.

### Деловая активность в розничной торговле

В обследовании принимают участие 50 организаций розничной торговли, различных по обороту. В основном они имеют частную форму собственности, две трети обследуемых предприятий – малые (табл.1).

Таблица 1

Структура обследованных организаций по формам собственности  
и величине среднего однодневного оборота (в процентах к итогу)

Организации	2012 г.				2013 г.				2014 г.		
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
По формам собственности											
государственная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
муниципальная	10	10	8	8	6	6	6	6	6	6	6
частная	78	78	80	80	86	86	86	86	86	86	86
смешанная российская	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
другие	12	12	12	12	8	8	8	8	8	8	8
По среднему однодневному обороту											
до 30 тыс. руб.	-	2	6	12	4	4	4	4	4	6	6

свыше 30 до 50 тыс. руб.	16	16	14	10	8	12	6	10	10	10	14
свыше 50 до 100 тыс. руб.	24	26	24	22	16	12	22	14	16	20	10
свыше 100 до 1000 тыс. руб.	46	42	42	42	48	48	44	50	46	40	46
свыше 1000 тыс. руб.	14	14	14	14	24	24	24	22	24	24	24

### Экономическая ситуация в розничной торговле

По мнению руководителей организаций, экономическая ситуация в розничной торговле в течение рассматриваемого периода времени в основном была благоприятной и удовлетворительной с тенденцией к росту оценки «благоприятная» (табл.2).

Таблица 2

Оценка экономической ситуации в организациях розничной торговли  
(в процентах от числа обследованных организаций)

Ситуация	2012 г.				2013 г.				2014 г.		
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
Благоприятная	8	8	8	8	12	12	12	14	20	18	18
Удовлетворительная	88	88	86	82	84	84	84	82	74	80	80
Неблагоприятная	4	4	6	10	4	4	4	4	6	2	2
Баланс оценок*	+4	+4	+2	-2	+8	+8	+8	+10	+14	+16	+16

\* В процентных пунктах.

Приведённые данные показывают, что наиболее позитивно оценивалась респондентами экономическая ситуация во II и III кварталах текущего года, когда подавляющее большинство опрошенных (98 %) оценили её как «благоприятную» и «удовлетворительную» (табл.3).

Таблица 3

Изменение экономической ситуации в организациях розничной торговли в текущем квартале по сравнению с предыдущим кварталом (в процентах от числа обследованных организаций)

Изменения	2012 г.				2013 г.				2014 г.		
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
Улучшение	14	12	12	14	18	12	12	12	8	6	6
Без изменений	82	82	76	64	64	72	72	70	74	76	84
Ухудшение	4	6	12	22	18	16	16	18	18	18	10
Баланс оценок*	+10	+6	-	-8	-	-4	-4	-6	-10	-12	-4

\* В процентных пунктах.

По итогам мониторинга меньше всего получено ответов об ухудшении ситуации в организациях розничной торговли в текущем квартале по сравнению с предыдущим кварталом в первом полугодии 2012 г., самое значительное ухудшение было отмечено в конце того же года (22 % опрошенных). Качественные оценки состояния в отрасли подтверждаются индексом физического объёма оборота розничной торговли в I и II кварталах 2012 г., когда наблюдались самые высокие их уровни (по сравнению с аналогичным кварталом предыдущего года) – соответственно 106.2 % и 109.4 %, в IV квартале этого же года – один из самых низких (102.8 %).

Индекс предпринимательской уверенности, характеризующий деловой климат в розничной торговле, в течение всех периодов 2012 и 2013 гг. имел положительное значение (табл.1). В первом полугодии 2014 г. отмечено снижение уровня деловой активности от -2 до -5 %, ситуация в III квартале изменилась, и индекс вернулся на уровень IV квартала 2013 г. (2 %).

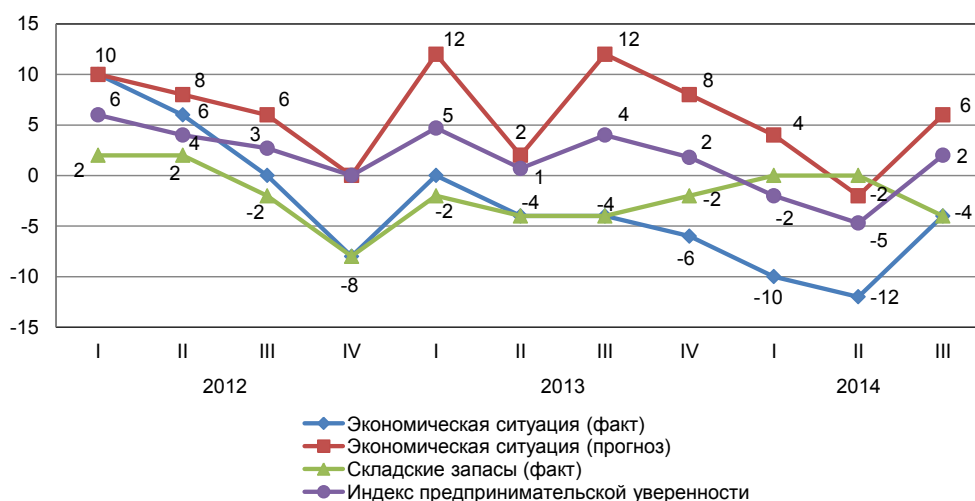


Рис. 1. Индекс предпринимательской уверенности в розничной торговле (в процентных пунктах)  
**Объём продаж в натуральном выражении. Цены реализации товаров. Торговые наценки**

Анализ показал, что в течение рассматриваемого периода (за исключением I квартала 2012 г., I и IV кварталов 2013 г.) в обследуемых хозяйствующих субъектах отмечалось уменьшение объёмов продаж в натуральном выражении в текущем квартале по сравнению с предыдущим. Ослаблением деловой активности характеризуются периоды, когда баланс оценки объёма продаж в натуральном выражении переходит из положительной зоны в отрицательную.

В течение 2013 г. наблюдалось снижение баланса оценок цен реализации на товары, в 2014 г. – его увеличение, что свидетельствует об усилении инфляционных процессов в текущем году (рис.2).

Самым благоприятным в анализируемом периоде для торговых организаций части по получению прибыли стал IV квартал прошлого года, самым неблагоприятным – II квартал того же года.

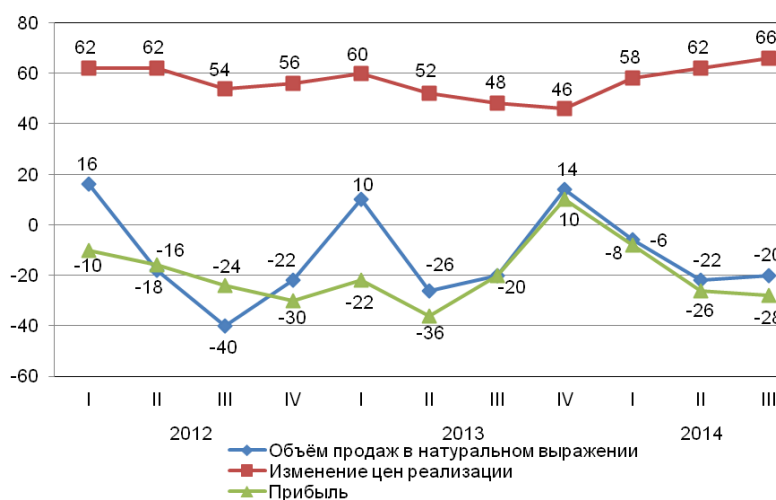


Рис. 2. Изменение баланса оценок показателей деятельности организаций розничной торговли в текущем квартале по сравнению с предыдущим кварталом (в процентных пунктах)

В рамках обследования предусмотрено отражение информации о среднем уровне торговой наценки и необходимом уровне наценки для возмещения затрат и получения прибыли.

По данным мониторинга, более двух третей организаций применяли торговую наценку от 16 до 30 %, однако лишь половину респондентов устраивает такой её размер.

Разница между сложившимся и достаточным в 2012 г. уровнем торговой наценки по всем обследованным организациям, по мнению предпринимателей, составила 12 процентных пунктов, начиная с 2013 г. – 8 процентных пунктов. Одна треть респондентов полагала, что для возмещения затрат и получения необходимой прибыли средний уровень торговой наценки должен находиться в интервале от 31 до 50 %, одна пятая – свыше 51 %.

#### Факторы, ограничивающие деятельность торговых организаций

По мнению опрошенных предпринимателей, среди наиболее весомых факторов, сдерживающих развитие организаций розничной торговли, в течение рассматриваемого периода остаются: высокая конкуренция со стороны других организаций розничной торговли, высокий уровень налогов и недостаточный платежеспособный спрос.

Вместе с тем, наблюдается тенденция к снижению влияния некоторых факторов. Так, например, в IV квартале 2013 г. 38 % респондентов отметили как одну из негативных причин высокую арендную плату, а в III квартале 2014 г. этот показатель снизился до 30 %. Высокие транспортные расходы как одно из препятствий, тормозящее развитие деятельности, в течение 2012 и 2013 гг. показывал каждый четвёртый респондент, в III квартале текущего года – каждый пятый (рис.3).

Анализ выявил наличие и других позитивных тенденций. К одной из них следует отнести ослабление негативного влияния со стороны кредитного рынка. В частности, начиная с I квартала 2014 года прослеживается ослабление отрицательной динамики такого фактора, как высокий процент коммерческого кредита (с 30 до 24 %).

Оценка недостатка складских помещений в III квартале 2014 г. по сравнению с IV кварталом 2013 г. осталась неизменной (12 %), а самого наименьшего из сдерживающих факторов – недостатка торговых помещений – за этот же период времени снизилась в 2 раза и составила 4 %.

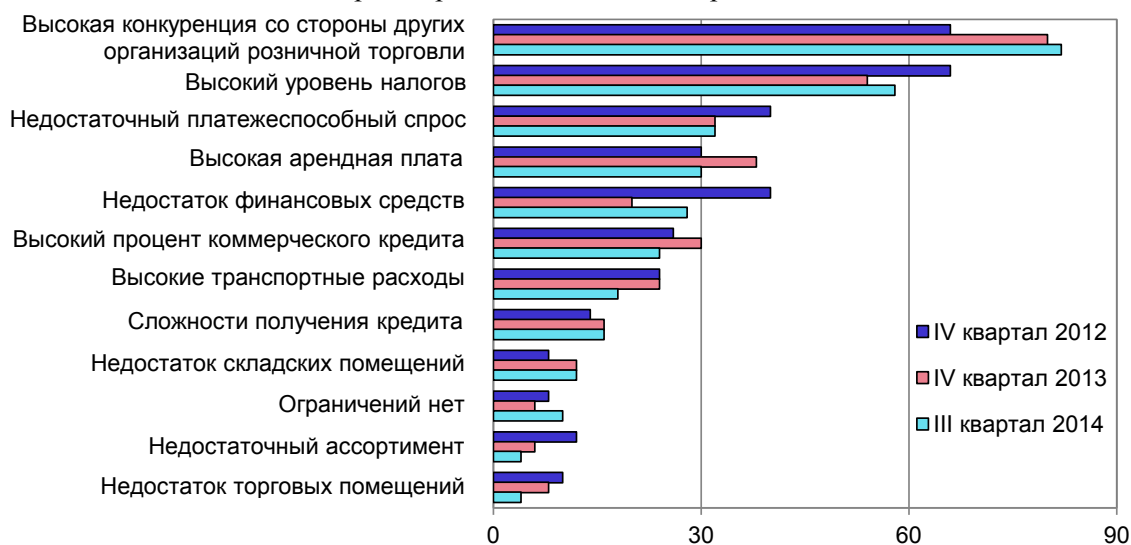


Рис. 3. Оценка факторов, ограничивающих деятельность торговых организаций (в процентах от числа обследованных организаций)

Приведённые данные отражают усиление воздействия высокой конкуренции со стороны других организаций розничной торговли как ограничивающего фактора.

### Прогноз изменения показателей деятельности

Статистические данные, сформированные по результатам ответов руководителей организаций, показывают, что в IV квартале 2014 г. 28 % ожидают уменьшения оборота розничной торговли и 22 % – увеличения, каждый пятый планирует уменьшение складских запасов (примерно каждый десятый – увеличение). Одновременно четверть респондентов прогнозирует снижение прибыли (22 % – увеличения), чуть больше половины – дальнейший рост цен на товары (табл.4).

Таблица 4

Прогноз изменения показателей деятельности организаций розничной торговли в IV квартале 2014 г. к III кварталу 2014 г. (в процентах от числа обследованных организаций)

Показатели	Увеличение	Без изменений	Уменьшение	Баланс*
Средняя численность работников	8	82	10	-2
Оборот розничной торговли	22	50	28	-6
Объем продаж в натуральном выражении	18	62	20	-2
Торговая наценка	6	88	6	-
Заказы на поставку товаров	22	62	16	+6
Ассортимент товаров	24	70	6	+18

Конкурентоспособность организации	14	76	10	+4
Складские площади	2	92	6	-4
Объем складских запасов	12	68	20	-8
Инвестиции на расширение деятельности, ремонт и модернизацию	8	86	6	+2
Обеспеченность собственными финансовыми ресурсами	6	84	10	-4
Прибыль	22	52	26	-4
Цены реализации	54	46	-	+54
Сумма кредиторской задолженности	10	64	26	-16

\* В процентных пунктах.

Экономическая ситуация в организациях розничной торговли в конце 2014 г., по ожиданиям большинства опрошенных руководителей торговых организаций, несколько ухудшится, что подтверждается балансом приведенных оценок, находящихся в отрицательной зоне. Возрастут цены реализации товаров, незначительно уменьшится численность работников, снизится оборот розничной торговли, объём продаж в натуральном выражении и прибыль.

В то же время, по мнению большинства руководителей торговых предприятий, значительно расширится ассортимент товаров и увеличится число заказов, возрастёт конкурентоспособность торговых фирм. Кроме того, согласно прогнозным оценкам респондентов, к концу текущего года произойдёт увеличение объёмов инвестиций на расширение деятельности, ремонт и модернизацию.

Оценивая деятельность органов государственной власти и местного самоуправления по созданию благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности, каждый пятый респондент считает, что в первом полугодии текущего года снизился уровень ненадлежащей рекламы (в 2013 г. отмечал каждый третий), 14 % показали уменьшение уровня недобросовестной конкуренции (в 2013 г. – 16 %), 6 % из опрошенных отметили рост доступности услуг естественных монополий и снижение антиконкурентных действий органов государственной власти и местного самоуправления (в 2013 г. – каждый десятый). С точки зрения 18 % руководителей обследованных организаций состояние конкурентной среды в розничной торговле в первом полугодии 2014 г. улучшилось.

#### **О деловой активности в оптовой торговле**

В мониторинге участвуют 22 организации оптовой торговли частной формы собственности, в их числе 50 % – малые предприятия.

#### **Экономическая ситуация в оптовой торговле**

По результатам обследования, в рассматриваемом периоде сохраняются положительные тенденции в развитии оптовой торговли. Наиболее благоприятной и удовлетворительной экономической ситуацией была в IV квартале 2012 г. и во втором полугодии 2013 г., стабильной – в текущем году.

*Таблица 5*

Оценка экономической ситуации в организациях оптовой торговли  
(в процентах от числа обследованных организаций)

Оценка	2012 г.				2013 г.				2014 г.		
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
Благоприятная	14	19	19	19	19	19	19	14	18	18	23
Удовлетворительная	72	67	67	71	67	67	71	81	68	68	63
Неблагоприятная	14	14	14	10	14	14	10	5	14	14	14
Баланс оценок*	-	+5	+5	+9	+5	+5	+9	+9	+4	+4	+9

\* В процентных пунктах.

Экономическое положение 86 % оптовых организаций в 8 из 11 отчётных кварталов оценено их руководителями как «благоприятное» и «удовлетворительное» (табл.5).

*Таблица 6*

Изменение экономической ситуации в организациях оптовой торговли  
в текущем квартале по сравнению с предыдущим кварталом

(в процентах от числа обследованных организаций)

Изменения	2012 г.				2013 г.				2014 г.		
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
Улучшение	5	10	10	24	5	10	14	19	9	14	14
Без изменений	81	80	71	57	66	52	72	67	59	59	68
Ухудшение	14	10	19	19	29	38	14	14	32	27	18
Баланс оценок*	-9	-	-9	+5	-24	-28	-	+5	-23	-13	-4

\* В процентных пунктах.

Как считают предприниматели, улучшение экономической ситуации в их организациях в текущем квартале по сравнению с предыдущим произошло в последнем квартале 2012 и 2013 гг., ухудшение – в первом полугодии 2013 и 2014 гг. В текущем году более благоприятная ситуация сложилась в III квартале (табл.6).

Итоги субъективной оценки изменения ситуации в отрасли подтверждаются индексом физического объема оборота оптовой торговли, который в IV квартале 2012 и 2013 гг. по сравнению с предыдущим составлял соответственно 131.4 и 133.1 %, в I квартале 2013 и 2014 гг. – 85.4 и 83.8 %.

Индекс предпринимательской уверенности в III квартале 2014 г. продемонстрировал некоторое укрепление положительной динамики и составил 2 % (рис.4).

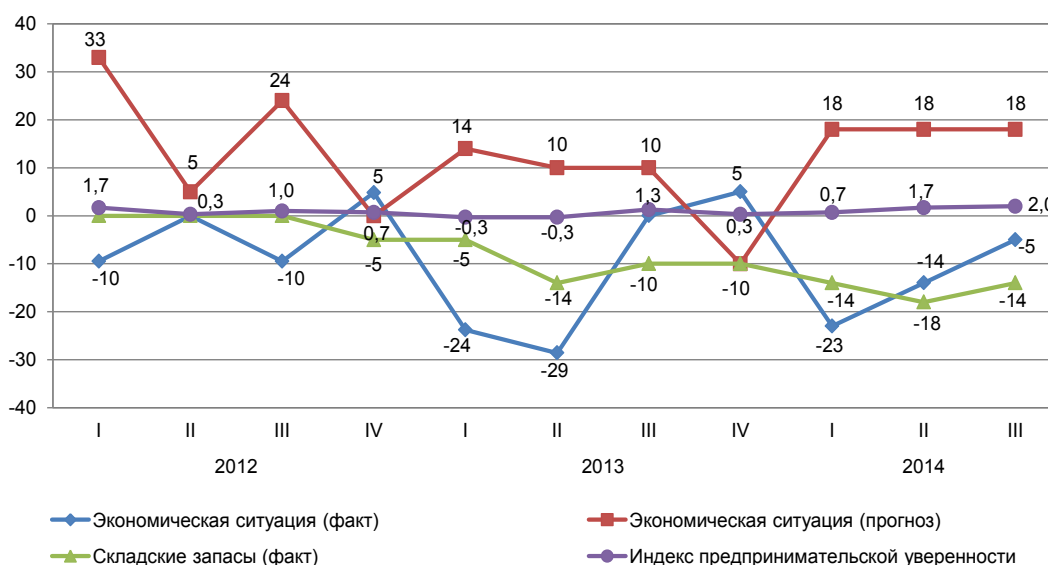


Рис. 4. Индекс предпринимательской уверенности в оптовой торговле (в процентных пунктах)

Деятельность организаций оптовой торговли характеризуется совокупностью ряда таких показателей, как численность работающих, оборот продаж, складские запасы, прибыль и другие, оценка которых приводится ниже (табл.7).

Таблица 7

Изменение баланса оценок показателей деятельности организаций оптовой торговли в текущем квартале по сравнению с предыдущим кварталом (в процентных пунктах)

Показатели	2012 г.				2013 г.				2014 г.		
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
Средняя численность работников	+19	-24	+5	-10	-33	+10	-14	-9	-	-9	+9
Оптовый оборот	-19	-19	-24	-5	-43	-43	-	+19	-32	-54	-18
Портфель заказов (спрос)	-19	-5	-10	+19	-38	-29	-	+19	-5	-14	+9
Складские запасы	-19	-10	-24	-24	-33	-19	+10	+5	+5	-	+5
Цены покупки	+71	+71	+76	+67	+47	+57	+67	+71	+86	+77	+86
Цены реализации	+62	+67	+67	+57	+42	+33	+57	+57	+73	+68	+77



Прибыль	-38	-23	-19	+5	-38	-33	-9	+10	-27	-31	-5
---------	-----	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----	-----	----

В анализируемом периоде численность занятых в организациях была нестабильной. В результате баланс оценки показателя в III квартале текущего года составил 9 процентных пунктов против (-9) в предшествующем квартале. Количество организаций, работавших без изменения численности и с её увеличением, в I и во II кварталах 2014 г. составило 64 %, в III квартале – 68 %.

Баланс оценок спроса из отрицательной зоны в I и II квартале текущего года переместился в III квартале в положительную зону, при этом баланс оценки изменения складских запасов в III квартале 2014 года по сравнению с предшествующим составил 5 процентных пунктов.

В 2012-2014 гг. в динамике баланса оценок цен покупок и реализации прослеживаются инфляционные процессы: число отметивших их рост по сравнению с предшествующим кварталом преобладало над числом отметивших их снижение. Следует заметить, что положительный баланс оценок прибыли складывался ежегодно в IV квартале, а за I-III кварталы фиксировались только отрицательные значения.

#### Факторы, ограничивающие деятельность организаций оптовой торговли

Оценивая совокупность факторов, оказывающих сдерживающее влияние на деятельность оптовых организаций, необходимо отметить их сложность и неоднозначность (табл.5).

В анализируемом периоде времени показатель оценки неплатежеспособности покупателей стабильно растёт и занимает первое место в рейтинге ограничительных факторов. Высокий уровень налогов постепенно теряет своё определяющее сдерживающее влияние. При снижении оценки высоких транспортных расходов и недостатка финансовых средств эти факторы отметил почти каждый второй респондент, высокий процент коммерческого кредита – каждый третий.

В текущем году произошёл возврат такого негативного фактора, как недостаток информационного обеспечения, отсутствовавший в прошлом году. С 2014 г. к причинам, тормозящим развитие оптовой торговли, впервые респонденты добавили недостаток необходимого оборудования.

Вместе с тем, по мнению руководителей торговых организаций, в IV квартале текущего года, произошло ослабление негативного воздействия таких факторов, как недобросовестная конкуренция и высокая арендная плата. Кроме того, предприятия, участвующие в мониторинге, начиная с 2013 г., не испытывают недостатка в квалифицированных специалистах.

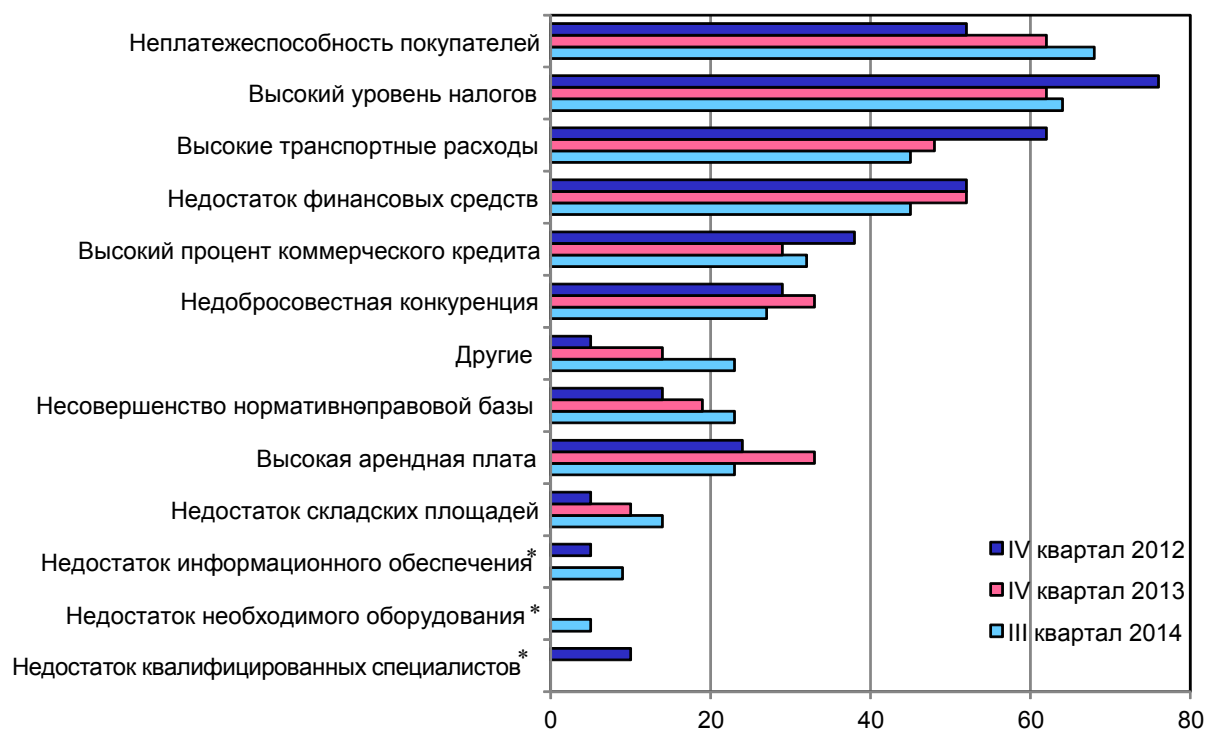


Рис. 5. Оценка факторов, ограничивающих деятельность организаций оптовой торговли  
(в процентах от числа обследованных организаций)

\*Отдельные приведённые периоды не отметил никто из обследованных

Предприниматели достаточно оптимистично оценивают перспективы развития своих организаций в IV квартале 2014 г., что подтверждается оценками, находящимися в положительной зоне. По итогам мониторинга, на фоне роста цен покупки и реализации 45 % руководителей торговых фирм предполагают увеличение товарооборота, 41 % ожидает прироста прибыли и соответственно стабильности в своей деятельности (табл.8).

По мнению респондентов, в первом полугодии текущего года, снизился уровень ненадлежащей рекламы и улучшилось состояние конкурентной среды. Рост доступности услуг естественных монополий и снижение антиконкурентных действий органов государственной власти и местного самоуправления отметили по 18 % опрошенных, уменьшение уровня недобросовестной конкуренции – 14 % руководителей организаций.

Таблица 8

Прогноз изменения показателей деятельности организаций оптовой торговли в IV квартале 2014 г. к III кварталу 2014 г. (в процентах от числа обследованных организаций)

Показатели	Увеличение	Без изменений	Уменьшение	Баланс*
Средняя численность работников	18	68	14	+5
Оптовый оборот	45	36	18	+27
Портфель заказов (спрос)	23	55	23	-
Складские запасы	23	64	14	+9
Цены покупки	77	23	-	+77
Цены реализации	73	27	-	+73
Прибыль	41	41	18	+23

\* В процентных пунктах.

#### Деловая активность на автомобильном транспорте (в сфере грузоперевозок)

В первом полугодии 2014 г. в обследовании принимали участие 5 автотранспортных организаций, осуществлявших грузоперевозки, начиная с III квартала – 8, в числе которых 5 малых предприятий. Предприятия, в основном, имеют частную форму собственности (88 %).

Изменения количества обследуемых организаций и их группировка по числу имеющихся автомобилей характеризуются данными, приведенными в таблице 9.

Таблица 9

Количество организаций автотранспорта (единиц)

Автотранспортные организации	2012 г.				2013 г.				2014 г.		
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
<b>Всего</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>8</b>
Имеющие											
от 1 до 9 автомобилей	5	5	5	3	2	3	3	3	2	3	3
от 10 до 24 автомобилей	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	3
от 25 до 49 автомобилей	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	2
от 50 до 99 автомобилей	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
от 100 и более автомобилей	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-

Все организации перевозили грузы только во внутреннем сообщении. Большая часть перевозок (от 60 до 80 %) осуществлялась на собственных автомобилях, от 20 до 40 % – на арендованных и около 1 % – на автомобилях, приобретённых по лизингу.

В I и II кварталах 2014 г. руководители всех автотранспортных организаций оценили экономическую ситуацию в отрасли как «удовлетворительную», в III квартале 34 % – как «благоприятную». Вместе с тем, наблюдаются отрицательные балансы оценок грузооборота и портфеля заказов. Несмотря на рост баланса оценок, уровень тарифов на грузовые перевозки оценивается руководителями как «ниже нормального».

В течение рассматриваемого периода времени ситуация на рынке грузовых перевозок складывалась неоднозначно.

Таблица 10

Изменение баланса оценок показателей деятельности организаций автотранспорта в текущем квартале по сравнению с предыдущим кварталом (в процентных пунктах)

Показатели	2012 г.				2013 г.				2014 г.		
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
Спрос на грузовые перевозки	+43	+58	+59	+46	-68	-69	-93	-76	-68	+78	-69
Грузооборот	+41	+54	+59	+34	-68	-69	-93	+66	-68	+78	-69
Численность занятых водителей грузовых автомобилей	-26	-29	-1	+1	-55	-52	-70	-76	+2	+2	+2
Количество автомобилей	-35	-23	-18	-25	+26	-80	-	-77	-	-	+61
Тарифы на грузовые перевозки	-	-	+4	+1	+55	+13	+70	-7	+70	-	-3
Конкурентоспособность организаций	-1	-	+1	+1	-	+1	+1	-5	-	-	+3

Как видно из таблицы 10, позитивная ситуация наблюдалась в 2012 г., резко негативная с некоторым исправлением ситуации в IV квартале – в 2013 г., неустойчивая – в 2014 г. Баланс оценок грузооборота автотранспортных организаций в третьем квартале 2013 г. сократился до минимального уровня за весь анализируемый период. Изменения численности водителей грузовых автомобилей в течение рассматриваемого периода варьировалось от отрицательных значений (максимальное – в IV квартале 2013 г.) до положительных в 2014 г. Количество автомобилей сокращалось на протяжении всего периода за исключением I квартала 2013 г. и III квартала 2014 г. Несмотря на то, что увеличение тарифов на грузовые перевозки происходило на протяжении почти всего периода (за исключением IV квартала 2013 г. и III квартала 2014 г.), большая часть организаций оценивала уровень тарифов как «менее чем достаточный».

По итогам обследования в течение 2012-2014 гг. уровень баланса оценок обеспеченности организаций собственными ресурсами был нестабильным, наиболее сложной ситуация была в прошлом году и в I квартале текущего года. Динамика баланса оценок обеспеченности бюджетными финансами была разнонаправленной. Позитивная ситуация отмечена в III квартале 2013 г. и во II и III кварталах текущего года, когда баланс оценок составил соответственно 76, 97 и 95 процентных пунктов.

В 2014 г. наметилась тенденция к улучшению дисциплины взаиморасчётов: доля организаций, отметивших уменьшение просроченных кредиторской и дебиторской задолженностей по сравнению с предыдущим кварталом, превышала долю отмечавших их рост (кроме III квартала). Впервые с начала анализируемого периода баланс оценок прибыли во II и III кварталах текущего года перешёл в позитивную зону (табл. 11).

Таблица 11

Баланс оценок изменения отдельных показателей финансового состояния автотранспортных организаций в текущем квартале по сравнению с предыдущим кварталом (в процентных пунктах)

Задолженность	2012 г.				2013 г.				2014 г.		
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
Просроченная кредиторская	-5	+1	-11	-7	-6	+2	+1	+1	-3	-3	-6
Дебиторская	-50	-62	-62	-71	-50	-3	+2	+8	-	-6	+3
Прибыль	-68	-50	-56	-59	-3	-6	-14	-15	-34	+61	+49

С точки зрения 97 % опрошенных респондентов высокий уровень налогов и цен на топливо ограничивают их деятельность.

Таблица 12

Оценка факторов, ограничивающих деятельность автотранспортных организаций (в процентах от числа обследованных организаций)

Факторы	2012 г.	2013 г.	2014 г.
---------	---------	---------	---------

	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
Недостаток финансовых средств	71	75	75	74	73	73	97	97	97	97	93
Высокий уровень налогов	75	75	75	74	73	73	97	97	97	97	97
Недостаточный платёжеспособный спрос	69	72	71	73	73	72	96	96	97	97	93
Неудовлетворительное техническое состояние автомобилей	20	20	20	19	19	19	25	25	27	27	25
Высокая конкуренция	57	60	60	61	60	60	80	80	78	78	69
Высокая стоимость автомобилей	68	73	72	73	73	72	96	96	97	97	96
Сложности оформления необходимой документации для работы на рынке автотранспортных услуг	50	54	53	54	54	54	71	71	70	70	65
Большой объём теневого бизнеса у конкурентов	52	55	54	55	55	55	73	73	72	72	68
Незаконные сборы органов контроля всех уровней	53	53	52	57	57	54	71	71	70	70	66
Высокие цены на топливо	95	95	95	97	98	97	96	96	97	97	97

Приведённые данные показывают, что негативное воздействие перечисленных выше факторов в течение рассматриваемого периода практически не ослабевало (табл.12).

В IV квартале 2014 г. 39 % руководителей автотранспортных предприятий ожидают ухудшения экономической ситуации в своих организациях, снижения спроса на услуги и грузооборота. В то же время 9 % респондентов прогнозируют улучшение ситуации при одновременном росте тарифов на грузовые перевозки.

#### Деловая активность в сфере услуг

В обследовании принимали участие 32-34 организации, осуществляющие деятельность в сфере услуг. Около двух третей из них относились к частной форме собственности (табл.13). Количество организаций, принимавших участие в обследовании, по видам экономической деятельности представлено в приложении.

Таблица 13

Структура обследованных организаций по формам собственности в процентах к итогу

Организация по формам собственности	IV квартал		
	2012 г.	2013 г.	2014* г.
<b>Всего</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Государственная	9	9	9
Муниципальная	9	9	9
Частная	64	64	67
Смешанная российская	9	9	6
Другая	9	9	9

\* III квартал.

В большинстве обследованных организаций занято 16-100 человек (рис.6).

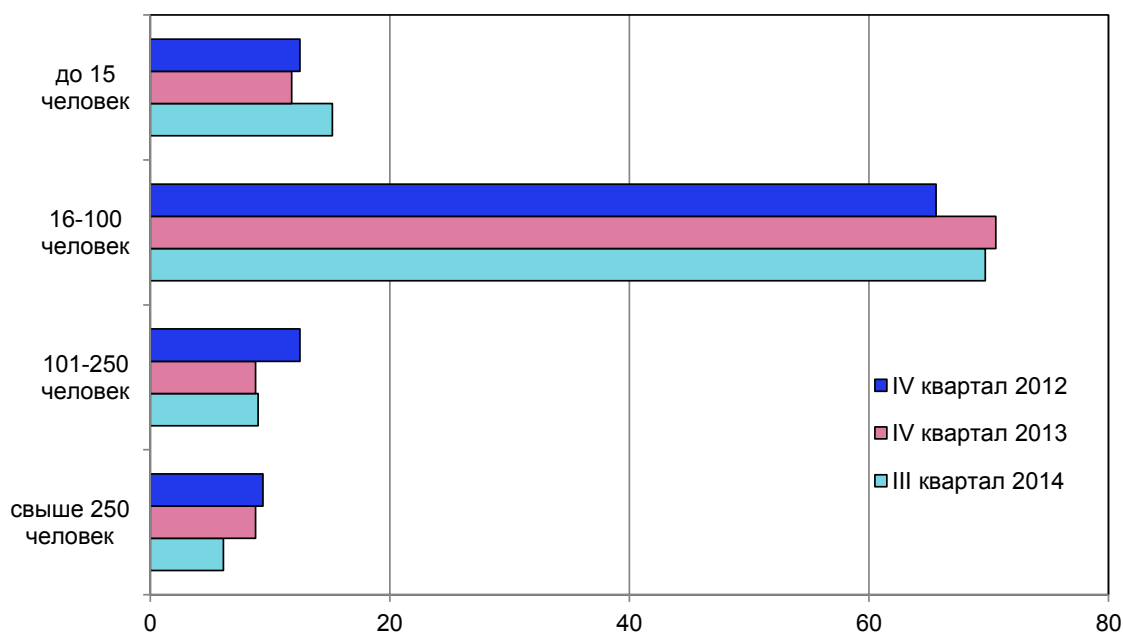


Рис. 6. Динамика структуры обследованных организаций по средней численности работников (в процентах к итогу)

С точки зрения 97 % руководителей хозяйствующих субъектов в 2012 г. и 91 % в 2013 г., экономическая ситуация в IV кварталах была «положительной» (94 % – в III квартале 2014 г.). Доля неблагоприятных оценок экономической ситуации в III квартале 2014 г. снизилась по сравнению с соответствующим периодом 2013 года на 3 процентных пункта.

Таблица 14

Оценка экономической ситуации в организациях сферы услуг (в процентах от числа обследованных организаций)

Оценка	2012 г.				2013 г.				2014 г.		
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
Благоприятная	15	24	12	25	18	15	18	29	15	18	12
Удовлетворительная	70	70	82	72	73	79	73	62	70	73	82
Неблагоприятная	15	6	6	3	9	6	9	9	15	9	6
Баланс оценок*	-	+18	+6	+22	+9	+9	+9	+20	-	+9	+6

\* В процентных пунктах.

Приведённые в таблице 14 данные показывают, что наиболее благоприятная и удовлетворительная экономическая ситуация в обследуемых организациях сложилась в IV квартале 2012 г., наименее – в I квартале 2012 и 2014 гг. Стабильным, по мнению опрошенных респондентов, было положение в 2013 г., которое к концу года даже улучшилось.

Таблица 15

Изменение экономической ситуации в организациях сферы услуг в текущем квартале по сравнению с предыдущим кварталом (в процентах от числа обследованных организаций)

Изменения	2012 г.				2013 г.				2014 г.		
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
Улучшение	15	29	12	37	18	21	18	32	15	35	18
Без изменений	50	56	52	50	53	61	58	53	53	53	58

Ухудшение	35	15	36	13	29	18	24	15	32	12	24
Баланс оценок*	-20	+14	-24	+24	-11	+3	-6	+17	-17	+23	-6

\* В процентных пунктах.

По оценке руководителей организаций, самые позитивные изменения ситуации на рынке услуг в текущем квартале по сравнению с предыдущим произошли в IV квартале 2012 г. и во II квартале 2014 г., негативные – в III квартале 2012 г. По наблюдению 36 % опрошенных респондентов отмечалось ухудшение ситуации (табл.15).

Следует отметить, что тренд динамики индекса физического объёма платных услуг населению полностью совпадает с трендом баланса оценок экономической ситуации в сфере услуг (за исключением III квартала 2014 г.).

Таблица 16

Динамика индексов физического объёма платных услуг населению в текущем квартале по сравнению с предыдущим кварталом, %

	2012 г.				2013 г.				2014 г.		
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III*
Индекс физического объёма	98.3	109.1	82.2	105.4	96.2	118.4	90.0	101.8	90.8	107.5	102.2

\* Предварительные данные.

Значения индекса предпринимательской уверенности были, в основном, положительные, и лишь в 3 из 11 анализируемых кварталов (I и III квартал 2013 г., I квартал 2014 г.) перешли в умеренно отрицательную зону (табл.16).

Увеличение доли организаций, отметивших ухудшение экономической ситуации в III квартале текущего года по сравнению с предыдущим кварталом, обусловило снижение индекса предпринимательской уверенности с 14 до 11 процентных пунктов (рис.7).

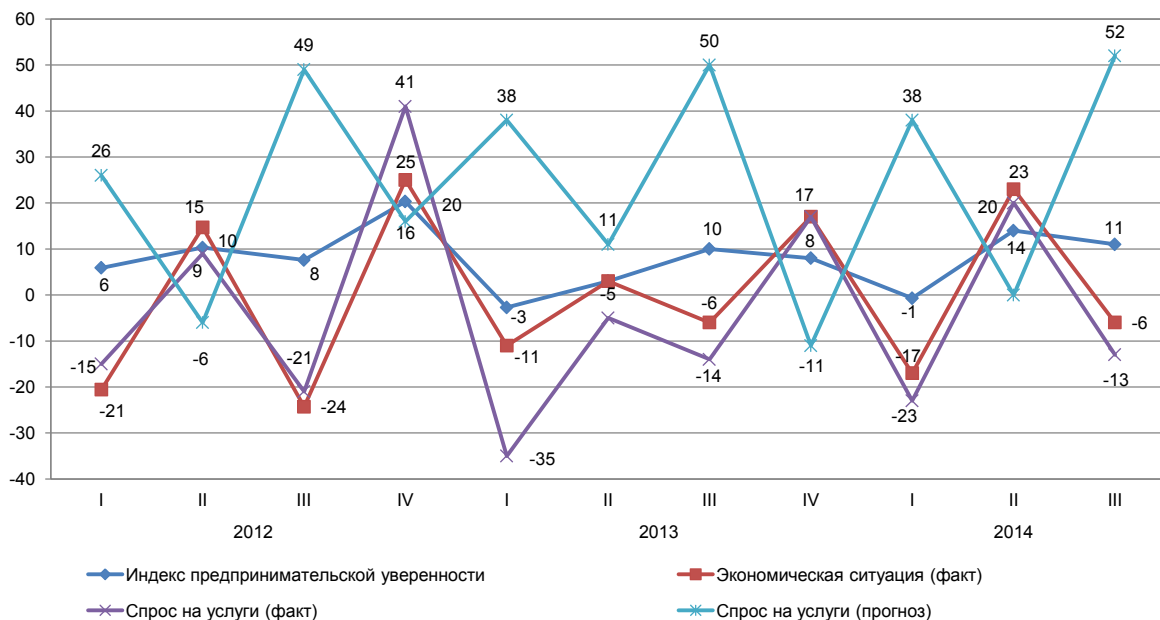


Рис. 7. Индекс предпринимательской уверенности в сфере услуг (в процентных пунктах)

Анализируя динамику баланса оценок, можно сделать вывод, что ежегодно в IV квартале по сравнению с предыдущим отмечается рост спроса на услуги (табл.17).

Таблица 17

Изменение баланса оценок показателей деятельности организаций сферы услуг

в текущем квартале по сравнению с предыдущим кварталом (в процентных пунктах)

Показатели	2012 г.				2013 г.				2014 г.		
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
Спрос на услуги организации	-15	+9	-21	+41	-35	-5	-14	+17	-23	+20	-13
Число заключённых договоров или обслуженных клиентов	-27	+6	-24	+41	-32	-8	-11	+8	-26	+5	-25
Объём оказанных услуг (в стоимостном выражении)	-24	+6	-27	+44	-44	-11	-17	+4	-38	+13	-13
Цены (тарифы) на услуги	+12	+6	-3	+16	+3	+6	+9	+9	+6	+12	+15
Прибыль	-24	+6	-27	+25	-29	-20	-17	-	-23	+8	-6
Затраты	+3	+12	-3	+28	-11	+20	+14	+29	+17	+41	+12
Инвестиции	+3	+6	-9	+6	-	+4	-4	+12	+9	-4	+9
Собственная конкурентная позиция	-12	+6	-3	+3	-12	-	-	-3	-12	+6	+9
Средняя численность работников	-	-	-	-	-6	-15	-12	-	-	+12	-18

Приведённые данные показывают, что по мнению хозяйствующих субъектов, самая благоприятная ситуация сложилась в IV квартале 2012 г., наиболее негативная – в I квартале 2013 г.

### Факторы, ограничивающие деятельность организаций в сфере услуг

По мнению респондентов, наиболее весомым фактором, сдерживающим развитие организаций в сфере услуг, является недостаток финансовых средств. Вместе с тем, итоги обследования показывают постепенное снижение его негативного воздействия с 66 % в IV квартале 2012 г. до 52 % в III квартале 2014 г. (табл.18). Для значительного числа хозяйствующих субъектов (38-47 %) серьёзным препятствием является существующий уровень налогообложения. От 9 до 27 % респондентов также отмечали недостаток квалифицированного персонала, 18-32% – высокий процент коммерческого кредита, около трети – высокую арендную плату. Возросла доля организаций, указавших недостаточный спрос на предоставляемый вид услуг как на сдерживающий фактор (за IV квартал 2012 г. – 31 %, за III квартал 2014 г. – 42 %).

Таблица 18

Оценка факторов, ограничивающих деятельность организаций в сфере услуг  
(в процентах от числа обследованных организаций)

Факторы	2012 г.				2013 г.				2014 г.		
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
Недостаточный спрос на данный вид услуг	29	27	30	31	24	26	29	29	32	38	42
Недостаток помещений/оборудования	9	12	9	13	15	15	18	18	18	18	9
Существующий уровень налогообложения	47	44	46	44	47	38	41	38	41	44	45
Недостаток финансовых средств	65	65	67	66	62	62	53	56	59	62	52
Недобросовестная конкуренция со стороны других организаций	21	21	21	25	21	21	24	21	15	15	15
Недостаток квалифицированного персонала	12	9	15	19	21	21	24	26	21	26	27
Высокий процент коммерческого кредита	18	18	21	19	27	24	24	32	32	32	24
Высокая арендная плата	27	27	30	25	29	32	26	35	35	26	30
Недостаточная нормативно-правовая база, регламентирующая вид деятельности	9	9	9	9	9	3	3	3	3	3	6
Коррупция органов власти	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Большая отчётная нагрузка	27	27	21	22	24	21	18	15	18	21	30
Другое	6	6	6	6	6	6	6	3	6	3	-

Отрадно, что, по мнению респондентов региона, коррупция органов власти не является фактором сдерживания их деятельности.

### Прогноз изменения экономической ситуации организаций в сфере услуг

По оценке большинства руководителей обследуемых организаций, в IV квартале 2014 г. экономическая ситуация на рынке платных услуг будет стабильной, около трети

опрошенных ожидают её улучшения. Как и в другие годы, прогнозируется рост большинства основных показателей деятельности, в частности, спроса на услуги, объема оказанных услуг (в стоимостном выражении) и числа заключённых договоров (табл.19).

Таблица 19

Прогноз изменения показателей деятельности организаций сферы услуг в IV квартале 2014 г. к III кварталу 2014 г. (в процентах от числа обследованных организаций)

Показатель	Увеличение	Без изменений	Уменьшение	Баланс*
Спрос на услуги организации	58	36	6	+52
Число заключённых договоров или обслуженных клиентов	49	42	9	+40
Объём оказанных услуг (в стоимостном выражении)	58	36	6	+52
Цены (тарифы) на услуги	6	94	-	+6
Прибыль	42	55	3	+39
Затраты	30	67	3	+27
Инвестиции	4	96	-	+4
Собственная конкурентная позиция	9	85	6	+3
Средняя численность работников	9	88	3	+6

\* В процентных пунктах.

По мнению 6 % руководителей организаций сферы услуг, в текущем году возрос уровень недобросовестной конкуренции, снизились уровень антиконкурентных действий органов государственной власти и местного самоуправления и ненадлежащей рекламы (отметили по 3 % опрошенных). Об улучшении состояния конкурентной среды в III квартале 2014 г. сообщили 3 % обследованных организаций.

Таким образом, с точки зрения респондентов, ситуация в IV квартале 2014 года сложится следующим образом:

- в розничной торговле: возрастут заказы на поставку товаров, значительно расширится их ассортимент, увеличатся объёмы инвестиций на расширение деятельности, ремонт и модернизацию, возрастёт конкурентоспособность фирм при одновременном снижении оборота розничной торговли, объёма продаж в натуральном выражении и прибыли;
- в оптовой торговле: на фоне роста цен покупки и реализации ожидается увеличение оптового оборота и прибыли;
- в секторе грузоперевозок автомобильным транспортом сохранится сложная ситуация;
- в сфере услуг населению произойдут позитивные сдвиги: возрастёт спрос и объём оказанных услуг, а также прибыль, возникнут новые рабочие места.

Приложение

Количество обследованных организаций по видам экономической деятельности единиц

Организации по видам деятельности	IV квартал		
	2012 г.	2013 г.	2014* г.
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>33</b>
Деятельность в области пассажирского транспорта, кроме железнодорожного	4	4	3
Деятельность в области связи	1	2	2
Деятельность гостиниц и прочих мест для временного проживания	5	5	5
Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	3	3	3
Ремонт бытовых изделий и предметов личного пользования	1	1	1
Предоставление персональных услуг	4	4	4
Туристская деятельность (за исключением экскурсионной деятельности)	1	1	2
Деятельность санаторно-курортных учреждений	2	2	2
Стоматологическая практика	3	3	3
Деятельность по организации отдыха и развлечений, культуры и спорта	4	5	4



Рекламная деятельность	4	4	4
------------------------	---	---	---

\* III квартал.

## Литература

1. Об утверждении методологических положений по определению обобщающих показателей по статистике внутренней торговли // Приказ Федеральной службы государственной статистики от 18 апреля 2011 г. № 190. Режим доступа: справочно-правовая система / КонсультантПлюс (дата обращения 31.08.2014).
2. Внешнеэкономическая деятельность в Мурманской области: стат. буклет. Мурманск: Мурманскстат, 2014. 6 с.
3. Мурманская область в цифрах: стат. сборник. Мурманск: Мурманскстат, 2014. 140 с.
4. Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2013: стат. сб. / М.: Росстат, 2013. 645 с.
5. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013: стат. сборник. М.: Росстат, 2013. 990 с.
6. Беляевский И. К. Три направления в исследовании потребительского рынка на основе статистики торговли // Вопросы статистики. 2015. № 3. С. 27-29.
7. Официальная статистическая методология // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru/metod/metod.html> (дата обращения: 07.09.2014).

## References

1. Ob utverzhenii metodologicheskikh polozhenii po opredeleniyu obobshchayushchih pokazatelei po statistike vnutrennei torgovli = On approval of the methodological guidelines on the definition of General indicators statistics of internal trade. Prikaz Federal'noi sluzhbi gosudarstvennoi statistiki ot 18 aprelya 2011 g. № 190 = The order of the Federal service of state statistics of 18 April 2011 No. 190 // Spravochno-pravovaya sistema Konsul'tantPlyus = Legal Reference System Consultant (accessed 31.08.2014) (in Russ.).
2. Vneshneekonomicheskaya deyatelnost' v Murmanskoi oblasti: stat. buklet = Foreign economic activity in the Murmansk region: stat. booklet [Murmanskstat], Murmansk: Murmanskstat, 2014. 6 p.
3. Murmanskaya oblast' v tsifrah: stat. sbornik = Murmansk region in figures: stat. compendium. [Murmanskstat]. Murmansk: Murmanskstat. 2014. 140 p.
4. Regiony Rossii. Osnovnye harakteristiki subyektov Rossiiskoi Federatsii. 2013: stat. sbornik = Regions of Russia. Main characteristics of subjects of the Russian Federation. 2013: stat. compendium, [Rosstat]. M.: Rosstat. 2013. 645 p.
5. Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli. 2013: stat. sbornik = Regions Of Russia. Socio-economic indicators. 2013: stat. compendium [Rosstat]. M.: Rosstat. 2013. 990 p.
6. Belyaevskiy I.K. Tri napravleniya v issledovanii potrebitel'skogo rynka na osnove statastiki torgovli = Three trends in research of the consumer market on the basis of trade statistics // Voprosy statistiki = The questions of statistics. 2015. N 3. P. 27-29 (In Russ.).
7. Oficial'naya statisticheskaya metodologiya = Official statistical methodology, Oficial'nyi sait Federal'noi sluzhby gosudarstvennoi statistiki = Official site of the Federal Service of State Statistics Available at: <http://www.gks.ru/metod/metod.html> (accessed 07.09.2014).