

УДК 330.3

ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СЕВЕРНЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ

М.М. СТЫРОВ,

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник

E-mail: styrovmm@mail.ru

Д.В. КОЛЕЧКОВ,

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник

E-mail: kdb1970@mail.ru

**Институт социально-экономических
и энергетических проблем Севера Коми
научного центра Уральского отделения Российской академии наук,
г. Сыктывкар, Российская Федерация**

Предмет/тема. Статья посвящена анализу инновационной активности промышленности регионов Севера Российской Федерации. Рассмотрена геополитическая роль арктических территорий в ближайшем будущем в связи с их огромным биологическим и минеральными ресурсными потенциалами, оценено пространственное, транспортное, военное, экологическое и рекреационное значение.

Цели/задачи. Цель — оценка инновационной активности промышленности северных регионов России в отраслевом и территориальном разрезе.

Методология. Анализ производился с помощью расчета абсолютных и относительных показателей, сопоставления их в динамике, сравнения регионов между собой и со среднероссийскими значениями, табличного и графического представления данных.

Выводы/значимость. Выявлено значительное отставание регионов Севера от среднероссийских показателей по уровню создания новых разработок и инновационной активности промышленности, обозначены причины такого отставания. Показано, что постепенное позитивное наращивание инновационной активности на Севере несколько уступало общероссийским значениям и при этом было очень неравномерным, фрагментарным. Освещена монополярная роль сырьевых видов деятельности в инновационных вложениях и производстве новой продукции. Отмечено депрессивное состояние обра-

батывающих производств как ключевая проблема инновационного развития промышленности северных регионов. Обнаружено существенное отставание по нововведениям в энергетике. Дано объяснение сравнительно низкого отношения объема инновационной продукции к затратам.

Результаты исследования могут использоваться в аналитической и управленческой работе региональных и федеральных органов власти, а также в бизнес-планах предприятий.

Исследование позволяет сделать вывод о том, что инновационное развитие промышленности Севера России пока не является достаточно динамичным и устойчивым, и основные усилия следует направить на модернизацию инновационно-инвестиционной системы обрабатывающих производств.

Ключевые слова: инновации, технологические инновации, промышленность, Север, регион, добывающие производства, обрабатывающие производства, энергетика

Актуальность перехода российской экономики на инновационный путь развития принципиальных сомнений не вызывает. Это во многом обусловлено внутренними проблемами экономики и потребностями жизни людей, а также общемировыми тенденциями хозяйственного развития, достиже-

ниями научной и философско-общественной мысли и обозначенными магистральными направлениями развития страны. Происходящие политические события, в частности, украинский кризис, не отменяют важности этой задачи, а наоборот, усиливают ее. Так, академик РАН, советник Президента России С.Ю. Глазьев пишет: «Если России ... не удастся совершить технологический прорыв в освоении базовых производств нового технологического уклада, то технологическое отставание от передовых стран начнет быстро возрастать, а экономика еще на 20–30 лет окажется запертой в ловушке догоняющего развития, сырьевой специализации и неэквивалентного внешнеэкономического обмена. Нарастающее технологическое отставание подорвет систему национальной безопасности и обороноспособность страны, лишит ее возможности эффективно противостоять угрозам новой мировой войны» [1, с. 232]. Страна находится в судьбоносной точке выбора между стратегиями инновационного и инерционного развития. С этой точкой зрения согласны и член-корреспондент РАН Б.Н. Кузык, и многие другие ученые [2].

Научно-техническое развитие хозяйства — удивительный феномен. Оно повсеместно и непрерывно, что свидетельствует о высоком происхождении и призвании человека, принадлежности его не только материальному, но и духовному бытию. Как считает профессор А.Б. Zubov, в отличие от других живых существ люди преимущественно не приспособляются к среде обитания, а стремятся приспособить ее под себя, показывая этим свое глубинное знание о красоте незримого мира и вечную тягу к совершенству¹. В творчестве и труде человек не только борется за жизнь и удовлетворяет свои насущные потребности, но и самореализуется, раскрывает самого себя, познает мир, соединяется с ним и тем самым обретает счастье в смысле причастности к определенному делу. «Всякий хозяйственный акт осуществляет собой некое слияние субъекта и объекта ... выход субъекта из себя в мир вещей, в объект... Только тот живет полной жизнью, кто способен к труду и действительно трудится... Хозяйство есть творческая деятельность человека над природой; обладая силами природы, он творит из них, что хочет. Он создает как бы свой новый мир, новые блага, новые знания, новые чувства, новую

красоту — он творит культуру», — писал профессор С.Н. Булгаков [3].

Однако, несмотря на это, прогресс в реальной жизни далеко не всегда оказывается благом. Расширяя внешние возможности, он ослабляет внутренние силы человека; стимулирует развитие, затмевает собой подлинную цель бытия; покоряя природу, загрязняет и разрушает ее и т.д. Поэтому так важно чувствовать и соблюдать тонкие грани, отделяющие здоровые нововведения от губительных.

Во-первых, следует осознавать, что любой предмет в руках человека не есть сам по себе ни зло, ни благо, но может стать тем или иным в зависимости от намерений и правильности употребления. Поэтому хоть и нельзя отвергать инновации, но и не стоит безоглядно идеализировать их. Размах технической мощи должен соответствовать культурному и нравственному состоянию общества, иначе он может оказаться опасным [4, с. 21, 177]. «Экономика и общество, основанные на знаниях, требуют постоянного повышения роли и уровня образования человека и его духовного роста», — пишет в связи с этим профессор Б.Н. Порфирьев [5, с. 292].

Во-вторых, инновационную и социально-экономическую политику нужно ориентировать не на «преодоление разрыва» с теми или иными странами, а исходя из собственных ценностных представлений о жизни. Академик РАН О.Т. Богомолов считает: «О духовных основах реформирования и модернизации России ее властям и политическому классу следует заботиться как об одной из главных задач» [6, с. 367]. Об этом же на Валдайском форуме заявил Президент России: «Нужно быть сильным в военном, технологическом, экономическом отношении, но все-таки главное, что будет определять успех, — это качество людей, качество общества интеллектуальное, духовное, моральное ... Стремление к самостоятельности, к духовному, идеологическому, внешнеполитическому суверенитету — неотъемлемая часть нашего национального характера»².

В-третьих, нужно помнить, что активный рост одних хозяйствующих субъектов и территорий слишком часто ведет к неравномерности, нарастанию напряженности, подавлению других. Давно подмечено, что успехи науки прежде всего получа-

¹ Zubov A.B. Лекции по истории религиозных идей. URL: <http://predanie.ru/audio/lekcii/andrei-zubov>.

² Путин В.В. Выступление на заседании дискуссионного клуба «Валдай». URL: <http://www.rg.ru/2013/09/19/stenogramma-site.html>.

ют применение в военной сфере³. Поэтому необходимо придерживаться принципов равномерности, гармонии, солидарности. И наконец, самое главное: экономическое, а значит, и научно-инновационное развитие никогда не должно быть самодовлеющей ценностью, не должно рассматриваться как высшая и достаточная цель земной жизни человека, но призвано всегда быть средством, служить подлинному, высшему идеалу, только тогда оно оказывается полезным и благим. Об этом писали многие мыслители, в том числе и работавший в США Питирим Сорокин⁴. Цель жизни человека не может состоять лишь в самой жизни, в самом существовании ради себя самого, она должна позиционироваться вне конкретной персоны и за пределами ее земного существования. «Говоря об экономике и росте благосостояния, важно не забывать об их высшем предназначении — служить материальной основой для духовного роста личности, не препятствовать, а помогать спасению человека», — рассуждает Патриарх Московский и всея Руси Кирилл⁵.

Но было бы неверным противопоставлять социально-политические и ментальные аспекты модернизации ее технологической составляющей. Нужно искать их правильное, гармоничное соотношение, подчеркивается в трудах Института социологии РАН [7].

Учитывая все сказанное, обратимся к анализу эмпирических данных. Стержнем экономики России была и остается промышленность⁶. Вовлекая в себя около 20% занятых, 25% основных фондов и инвестиций, промышленность производит примерно 1/3 готовой продукции и такую же долю добавленной стоимости. А вот в инновационном развитии ее роль еще более высока: в промышленности сосредоточено почти 80% всех технологических инноваций и более 90% инновационной продукции. Правда,

в этих цифрах отражены только технологические инновации, но не входят управленческие, гуманитарные, социальные инновации, которые пока невозможно оценить из-за отсутствия данных. И все же становится понятной ключевая значимость этого сектора в модернизации экономики.

В регионах Севера России⁷ все обозначенные вопросы приобретают особо острое звучание.

Во-первых, очевидно его стратегическое значение в хозяйстве страны. На территории Севера проживает всего около 5% населения страны, зато концентрируется около 13% промышленного производства, пятая часть инвестиций и основных фондов, формируется более 1/4 всех налоговых поступлений, добывается свыше 80% углеводородного сырья, цветных металлов и многих других видов природных ресурсов⁸.

Во-вторых, чрезвычайно важна его роль во внешней политике. Север занимает примерно 44% территории государства и граничит по суше и воде с четырьмя иностранными державами (Норвегией, Финляндией, Японией и США). Ученые прогнозируют возрастание геополитической роли арктических территорий в ближайшем будущем в связи с их огромным биологическим и минеральным ресурсными потенциалами, а также пространственным, транспортным, военным, экологическим и рекреационным значением [8, 9]. Такую же оценку ученые дают азиатско-тихоокеанскому региону с учетом экономического сотрудничества с зарубежными соседями⁹.

В-третьих, общеизвестные особенности и трудности жизни в северных регионах (периферийность, температурный дискомфорт, этнос) становятся управленческими вызовами, побуждающими искать способы их преодоления, в том числе путем

³ Иларион (Троицкий), священномученик. Прогресс и Преображение. URL: <http://www.pravoslavie.ru/sm/5853.htm>.

⁴ Питирим Сорокин: суждения и афоризмы. Сыктывкар: Анбур, 2013. 272 с.

⁵ Кирилл, Митрополит Смоленский и Калининградский, ныне Патриарх Московский и всея Руси. Экономика — это изначально благословленный Творцом род деятельности // Недвижимость и инвестиции. Правовое регулирование. 2008. № 3. С. 61–62.

⁶ В данном исследовании к промышленности отнесены следующие виды экономической деятельности согласно ОКВЭД: «Добыча полезных ископаемых» (раздел С), «Обрабатывающие производства» (раздел D), «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» (раздел E).

⁷ К числу северных регионов нами отнесены субъекты РФ, территории которых полностью включены в районы Крайнего Севера или приравненные им территории (в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 10 ноября 1967 г. № 1029 с последующими изменениями и дополнениями): республики Карелия, Коми и Саха (Якутия), Камчатский край, Архангельская, Магаданская, Мурманская и Сахалинская области, Ханты-Мансийский, Ямало-Ненецкий, Ненецкий и Чукотский автономные округа.

⁸ Здесь и далее рассчитано авторами по данным Единой межведомственной информационно-статистической системы Росстата. URL: <http://fedstat.ru>

⁹ Стенографический отчет о совещании Д.А. Медведева по социально-экономическому развитию Дальнего Востока и сотрудничеству со странами Азиатско-Тихоокеанского региона. URL: <http://kremlin.ru/transcripts/8234>.

более активного приобретения и применения новых знаний, умений, технологий [10; 11, с. 28–32]. По мнению члена-корреспондента РАН В.Н. Лаженцева, новая парадигма развития Севера должна заключаться не только в освоении топливных и сырьевых ресурсов для внешних потребителей, но и в создании общих социально-экономических условий для жизни самих северян [12, с. 350]. Наконец, роль промышленности в экономике Севера вообще и в инновационном развитии в частности особенно высока. Основные показатели (добавленной стоимости, выручки, основных фондов, инвестиций) здесь вдвое выше, чем в среднем по стране (50–70%), а доля в инновационных затратах и продукции практически монопольна (97–99%).

И еще один важный нюанс. Почти за 25-летний период ослабления роли государства в регулировании экономики в число первостепенных выдвинулись проблемы неравномерности отраслевого и пространственного развития [4, с. 307; 13]. Речь идет об обеспечении достойных условий жизни людей в отдаленных территориях и о преодолении гипертрофированного развития добывающих экспортно-сырьевых производств в ущерб обрабатывающим¹⁰. Общеизвестно, что данные проблемы России особенно болезненны в северных регионах [14]. Это и объясняет актуальность изучения состояния и тенденций развития их инновационно-инвестиционной системы.

Методические положения. Для исследования было использовано понятие «инновации», определенное Росстатом:

— технологические инновации — это конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового либо усовершенствованного продукта или услуги, внедренных на рынке, нового либо усовершенствованного процесса или способа производства (передачи) услуг, используемых в практической деятельности;

— инновационные товары, работы, услуги — это товары, работы, услуги, новые или подвергавшиеся в течение последних трех лет разной степени технологическим изменениям;

— затраты на технологические инновации —

¹⁰ Проблемы неравенства вообще являются одной из «вечных» экономических тем, а в отечественной науке интерес к ним возрастает в связи с обострением глобальных противоречий. Подчеркивается необходимость новой, нравственной парадигмы развития, которую может и должна предложить Россия [15].

это выраженные в денежной форме фактические расходы, связанные с осуществлением различных видов инновационной деятельности, выполняемой в масштабе организации (отрасли, региона, страны).¹¹

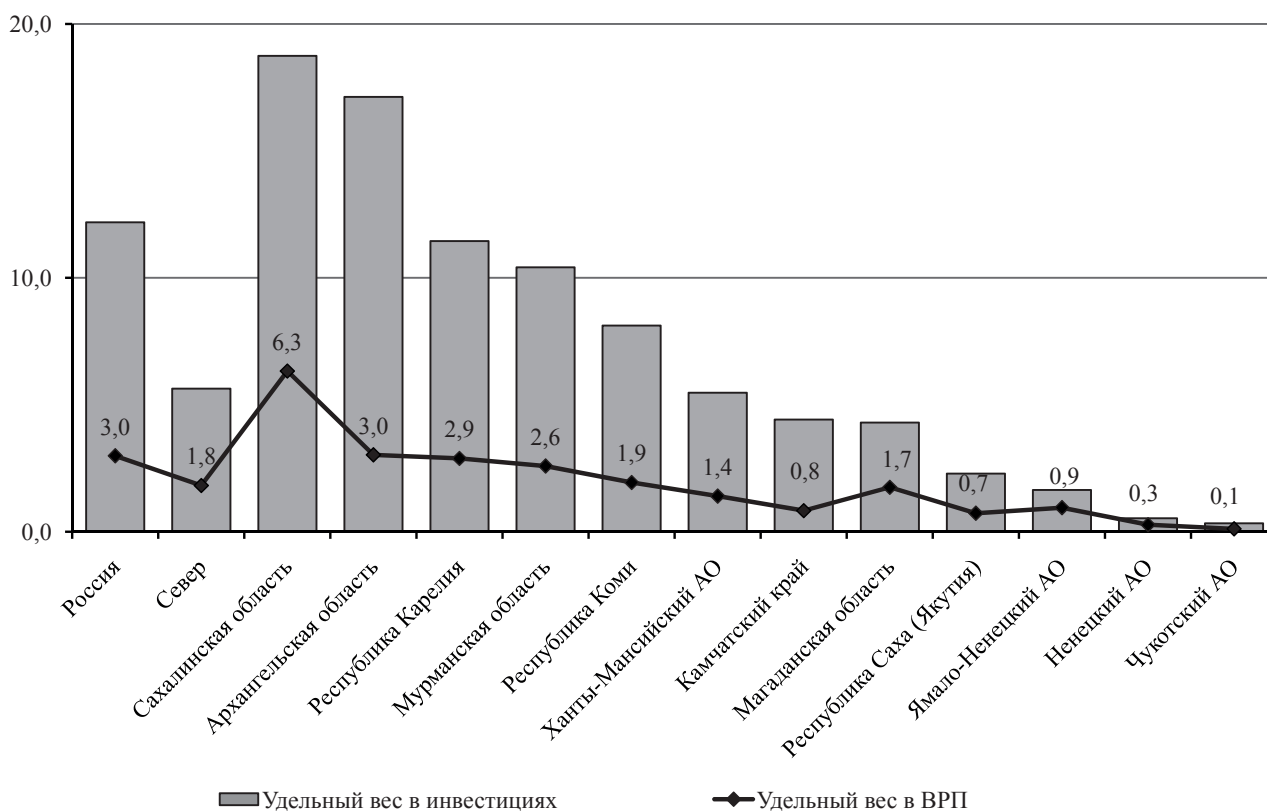
Источником информации являются официальные статистические данные Росстата. Изучение инновационной активности промышленности регионов Севера проведено путем сопоставления затрат на технологические инновации и объема инновационной продукции с численностью работающих, валовой добавленной стоимостью, общим объемом инвестиций в основной капитал, общим объемом отгруженной продукции и т.д., а также при помощи анализа отраслевых и пространственных структурных изменений. Период анализа — с 2006 по 2012 г.

Первая важнейшая особенность развития промышленности северных регионов России заключается в том, что уровень инновационной активности в ней существенно ниже среднероссийского. При этом главным показателем является объем затрат на технологические инновации. Их доля в общем объеме инвестиций промышленности Севера в среднем за 2006–2012 гг. составила 5,6%, а в целом по стране — 12,2%. Лишь в пяти регионах из двенадцати значение показателя было довольно высоким (рис. 1). Отставание Севера по данному индикатору было постоянным в течение всего рассматриваемого периода. Аналогичные закономерности наблюдаются в динамике удельного веса инновационных вложений в ВРП и общего объема отгруженной продукции.

Причин негативной динамики несколько. Это и экспортно-сырьевая ориентация экономики, ослабляющая стимулы к повышению конкурентоспособности, и слабое развитие научно-внедренческой деятельности из-за периферийного положения, и высокая затратность нововведений из-за объективного северного удорожания, и нехватка квалифицированных кадров, и дефицит финансовых ресурсов [16, 17].

Однако в расчете на одного работающего технологических инновационных вложений на Севере больше (68 против 44 тыс. руб. в 2012 г.). Но с учетом северного удорожания, которое в среднем составляет 1,5–1,7 раза [19], это превалирование

¹¹ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013: стат. сб. М.: Росстат, 2013. 990 с.



Источник: составлено авторами по данным Единой межведомственной информационно-статистической системы Росстата. URL: <http://fedstat.ru>.

Рис. 1. Удельный вес затрат на технологические инновации в инвестициях и в ВРП регионов Севера России в среднем за 2006–2012 гг., %

практически сходит на нет. К тому же отмечается сокращение данного разрыва из-за несколько отстающего темпа роста затрат.

Наблюдается также отставание северных регионов в доле инновационных товаров в общем объеме отгруженной продукции, хотя и не столь броское (7,1 против 7,8% в 2012 г.). К сожалению, данная величина практически полностью формируется отгрузкой сжиженного природного газа в Сахалинской области и достигла достаточно высокого уровня лишь в 2011 г.

Практически наравне с остальными субъектами Федерации выглядят северные территории по удельному весу предприятий, осуществляющих технологические инновации. В общей численности обследованных организаций данный показатель составил 9–10% (табл. 1). Здесь нет явных аутсайдеров, и даже просматриваются некоторые претенденты на лидерство (Камчатский край, Магаданская область, Чукотский автономный округ). Однако относиться к этому показателю следует осторожно, поскольку

он является результатом выборочного наблюдения и, кроме того, не дает представления о количественных масштабах оцениваемой деятельности.

В чем Север однозначно отстает от других регионов, так это в создании новых разработок. К сожалению, данные о внутренних затратах на научные исследования и разработки не публикуются в отраслевом разрезе, но и общеэкономические цифры позволяют получить представление о ситуации. В расчете на одного занятого затраты на научные исследования в регионах Севера составляют 4,5 тыс. руб. (в среднем в России — 15,2 тыс. руб.). Удельный вес затрат на научные исследования в регионах Севера в ВРП составляет 0,2% (в России — в среднем 1,4%), в общем объеме инвестиций в основной капитал — 0,7% (в среднем в России — 7,3%), в общем объеме затрат на технологические инновации — 21% (в среднем в России — 77%). Это обусловлено тем, что основные научно-исследовательские организации России располагаются в крупных центральных городах, содержать их на

Таблица 1

Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации в 2012 г., в общем числе обследованных организаций, %

Регион	Всего	Промышленность	В том числе по видам деятельности		
			Добывающие отрасли	Обрабатывающие отрасли	Энергетика
Россия, всего	9,1	9,9	7,0	12,0	4,9
Северные регионы, всего (среднее значение)	9,5	9,4	6,2	10,6	12,1
Республика Карелия	9,8	7,6	8,3	7,1	8,3
Республика Коми	5,8	6,6	5,2	10,8	2,0
Архангельская область	7,4	6,7	–	10,3	3,1
Ненецкий автономный округ	5,3	8,3	7,7	33,3	–
Мурманская область	6,6	4,8	0,0	5,6	4,4
Ханты-Мансийский автономный округ	5,6	7,1	12,9	4,4	3,3
Ямало-Ненецкий автономный округ	7,2	8,2	19,6	2,6	1,8
Республика Саха (Якутия)	5,2	5,2	3,6	4,3	11,8
Камчатский край	23,5	17,5	–	17,9	22,2
Магаданская область	19,6	19,0	11,4	11,1	32,3
Сахалинская область	3,7	4,5	6,1	2,7	6,3
Чукотский автономный округ	14,3	17,6	–	16,7	50,0

Источник: Единая межведомственная информационно-статистическая система.

периферии невыгодно из-за удорожания и по другим причинам. В северных регионах размещаются отдельные научные центры (Архангельский, Камчатский, Карельский, Кольский, Коми, Сахалинский, Северо-Восточный центр в Магадане, Якутский) или узкоспециализированные региональные, или отраслевые НИИ (Югорский НИИ информационных технологий, НИИ экологии и рационального использования природных ресурсов и др.). Также по этим причинам на Севере создается очень мало передовых производственных технологий и осуществляется их заимствование извне, несмотря на широко проводимые здесь фундаментальные исследования [12, с. 359]. Такой тип стратегии называют «производственным» в отличие от «разработческого» или «посреднического» [18].

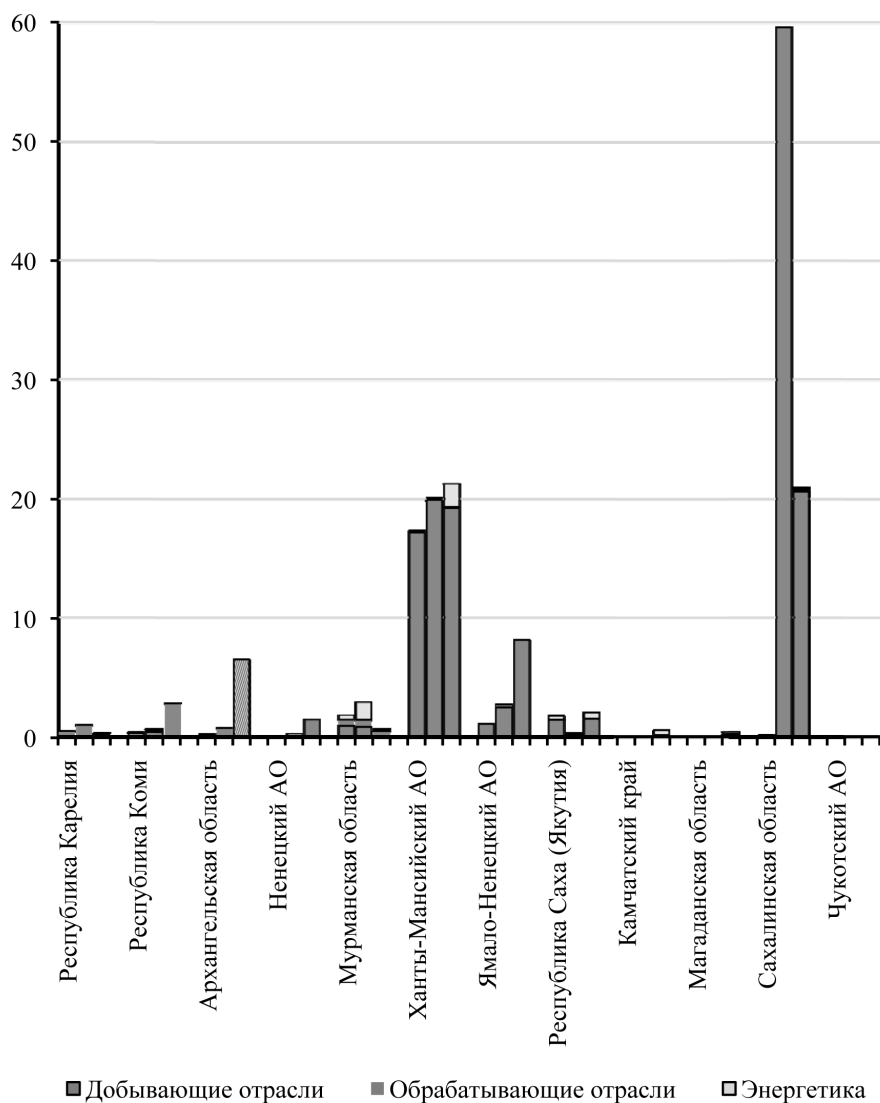
Далее, происходит пусть недостаточно динамичное, но все же повышение инновационной активности промышленности Севера. Общий объем подобных вложений увеличился здесь за 2006–2012 гг. в 2,8 раза (таким же темпом — в расчете на 1 работающего) и составил 65 млрд руб. Удельный вес таких затрат в общем объеме инвестиций возрос за этот период с 4,4 до 4,8%, в ВРП — с 1,2 до 1,6%. И это при том, что и общий объем инвестиций в основной капитал в эти годы по всем параметрам рос очень быстрыми, опережающими темпами. Очень резко (в 38 раз) увеличился объем отгруженной инновационной продукции, ее доля в общем объеме

продаж выросла с 1 до 7,1%. Стало больше инновационно-активных организаций (с 6 до 9,4%).

Но показатели роста, к сожалению, нивелируются другими показателями. Во-первых, по большинству параметров рост отставал от среднероссийских значений. Во-вторых, он был очень неравномерным, очаговым, фрагментарным. Так, например, более 70% прироста инновационных вложений в обрабатывающих производствах были сформированы одномоментным скачком в двух регионах. 83% прироста инновационной продукции — это результат работы Сахалинской области в 2011–2012 гг.

Следующая особенность отчасти уже была обозначена — сильная пространственная и отраслевая неравномерность инновационного развития регионов Севера (рис. 2).

Анализ данных, представленных на рис. 2, позволяет сделать вывод о том, что концентрация инновационных вложений чрезвычайно высока. Более 3/4 их общего объема приходится на добывающие производства, в том числе более 90% — на три субъекта (Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа и Сахалинскую область). Таким образом, главным локомотивом инновационной деятельности на Севере выступает нефтегазодобыча. На обрабатывающие производства приходится всего 15% затрат на технологические инновации, причем 90% из них — на Архангельскую область



Источник: составлено авторами по данным Единой межведомственной информационно-статистической системы Росстата.

Рис. 2. Затраты на технологические инновации в регионах Севера России в 2006, 2009, 2012 гг., млрд руб.

и Республику Коми. В среднем по стране отраслевая структура зеркально противоположна (75% составляют обрабатывающие виды деятельности, 15% — добывающие). Доли энергетики на Севере и в целом по стране примерно аналогичные (около 10%).

Столь неравномерная картина не является чем-то исключительным и отчасти понятна. Если, например, инвестиции — это насущный процесс воспроизводства, и в той или иной мере они осуществляются почти везде, то инновации зависят от наличия потребности в них, доступности технологий, возможностей финансирования и множества других факторов. Они не

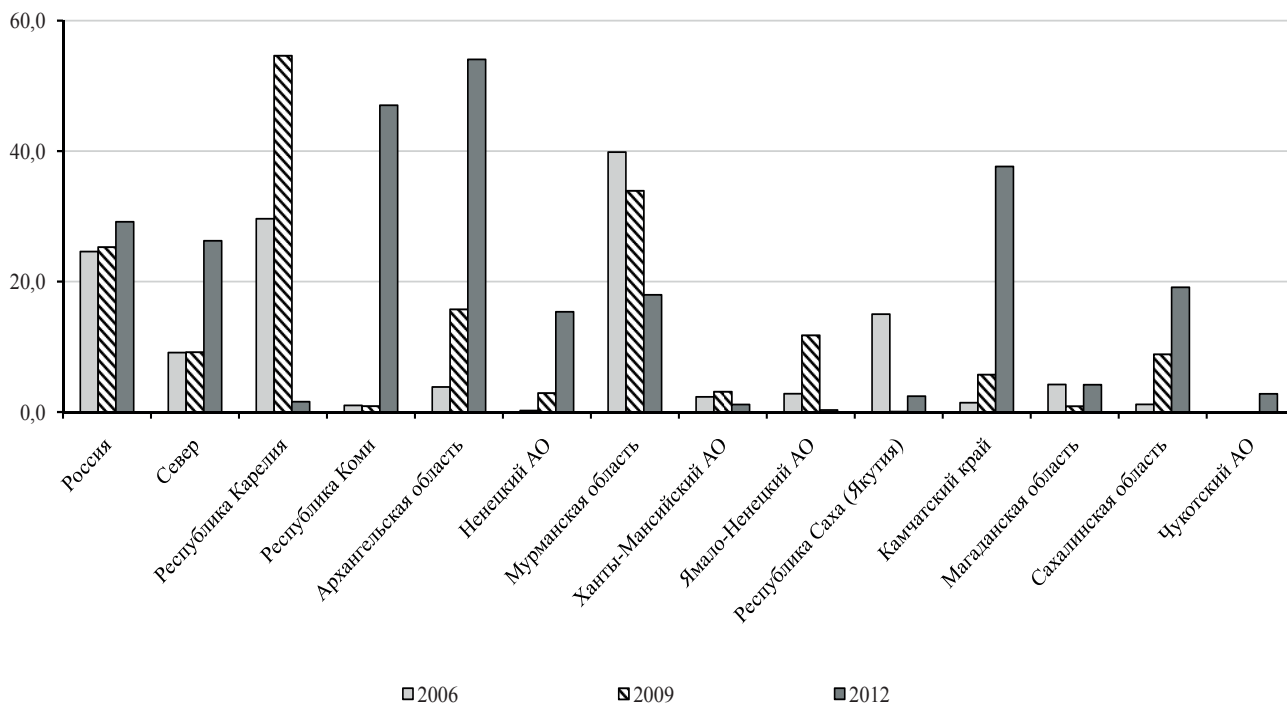
могут и не должны быть высоки повсюду сразу. Однако даже с учетом этого чрезмерный перекос в пространственном и отраслевом распределении инновационных вложений налицо.

За анализируемый период можно отметить следующие существенные изменения. В 2008–2010 гг. происходило скачкообразное увеличение инновационных вложений в Республике Карелии (обрабатывающие производства) и в Мурманской области (энергетика), которое затем ослабло. Мощные инвестиции в обрабатывающую промышленность в Республике Коми и Архангельской области наблюдаются лишь с 2011 г. Заметно активизируется инновационная политика в добывающих производствах Ямало-Ненецкого и Ненецкого автономных округов. В Сахалинской области в 2009 г. отмечена рекордно большая сумма вложений.

В пространственном распределении объема отгруженной инновационной продукции концентрация выражена еще более резко. 81% общей величины приходится на добычу полезных ископаемых

в Сахалинской области, что является результатом работы первого в стране завода по производству сжиженного природного газа. Еще по 6% приходится на продукцию обрабатывающих производств в Республике Коми (нефтепереработка) и Архангельской области (судостроение).

Вместе с тем наблюдается очень негативная тенденция — отставание в инновационной активности обрабатывающих производств. Ранее уже подчеркивалась их крайне малая доля в отраслевой структуре — всего лишь около 15%, хотя в среднем по России на них приходится почти 3/4 инновационных вложений. Но и этот показатель (15%) был



Источник: составлено авторами по данным Единой межведомственной информационно-статистической системы Росстата.

Рис. 3. Удельный вес технологических инноваций в инвестициях северных регионов России за 2006–2012 гг., %

достигнут лишь в последние два года, раньше он составлял менее 10%. Очень заметно отставание по удельному весу затрат на инновации в общем объеме инвестиций в основной капитал. В среднем по стране в обрабатывающих отраслях отставание составляет 20–30%, а в северных территориях — вдвое меньше, и лишь в 2011–2012 гг. оно выросло до 26,3% (рис. 3).

Это произошло благодаря большим суммам инновационных инвестиций в обрабатывающие производства в Республике Коми и Архангельской области. Данные регионы в настоящее время и являются лидерами Севера по таким вложениям. Однако остается открытым вопрос: это реальное изменение ситуации или только иная трактовка обычной модернизации производства? Заметный рост произошел также в Камчатском крае, Сахалинской области и Ненецком автономном округе, позитивная динамика в этих сильно отдаленных территориях очень обнадеживает. К сожалению, они слабо влияют на общую картину, поскольку общий объем инвестиций в них довольно мал, в несколько раз меньше среднего. Наоборот, существенное снижение инновационной активности обрабатывающих производств отмечено в Мурманской области (как в абсолютном, так и относительном выражении).

В остальных же регионах, как свидетельствуют данные, представленные на рис. 3, инновационная активность очень мала, близка к нулевой отметке. Это неблагоприятно отражается на развитии Ханты-Мансийского, Ямало-Ненецкого автономных округов и Республики Якутии, поскольку они осуществляют значительные инвестиции в обрабатывающие производства и имеют немалый научный, образовательный и технологический потенциалы для повышения степени инновационности. Статистика показывает, что этот потенциал пока остается нереализованным.

По абсолютным инновационным вложениям на одного работающего обрабатывающие отрасли на Севере также сильно отстают от добывающих отраслей (в 4 раза), что вполне обосновано, учитывая более высокую капиталоемкость и рентабельность последних. А вот отставание показателей инновационного развития обрабатывающих отраслей в северных территориях от среднероссийского показателя (30 тыс. руб. против 42) при гораздо большей фондоемкости и фондовооруженности является подтверждением того, что эти отрасли имеют крайне неудовлетворительное финансирование.

Индикаторы удельного веса инновационных вложений в ВРП и в отгруженной продукции, отношения

инновационных товаров к отгрузке, доли инновационно активных организаций свидетельствуют практически о тех же самых диспропорциях и сдвигах, поэтому не стоит их подробно перечислять.

Итак, обрабатывающие производства на Севере по уровню своей инновационной активности существенно отстают как от других отраслей, так и от большинства субъектов Российской Федерации. Однако это отставание представляет собой общий низкий фон с отдельными мощными точками роста, которые постепенно могут привести к улучшению ситуации.

Таким образом, в северных регионах особенно ярко выражена проблема, имеющая общероссийский масштаб и являющаяся одной из ключевых для экономики страны, — хроническое недоразвитие обрабатывающих производств. С одной стороны, эта ситуация является наследием еще дорыночного периода хозяйствования и отражает доминировавшую тогда ресурсно-экспортную модель развития, ориентированную на экспорт природных ресурсов и продуктов начальных переделов. Нужен переход к ресурсно-инновационной, а затем — к инновационно-технологической модели развития [19]. С другой стороны, ситуация во многом усугубляется перекосами в финансово-кредитном механизме, а именно: хронической нехваткой долгосрочных недорогих источников финансирования. Об этом давно и настойчиво говорят ведущие российские экономисты, академики РАН В.В. Ивантер, С.Ю. Глазьев, А.Г. Агенбегян и многие другие. По их мнению, причины такого дефицита связаны не столько с реальной нехваткой средств, сколько с проблемами внутренней и международной политики [20, 21].

Еще более сильное отставание в инновационном развитии наблюдается в энергетических отраслях. Для этих отраслей в регионах Севера и в целом по стране характерна невысокая доля инноваций в инвестициях (около 5%, а на Севере — 2–3%), без выраженной тенденции к росту. Низок абсолютный объем вложений на 1 работающего (17 тыс. руб. в год), что почти вдвое ниже среднероссийского, в семь раз ниже, чем в добывающих отраслях и на 70% ниже, чем в обрабатывающих. Кроме этого, двукратное отставание от среднего по стране уровня показывает и удельный вес инновационных вложений в ВРП (1,8 против 3,5%).

Сравнительно неплохими показателями выделяются лишь Ханты-Мансийский автономный округ, на который приходится около половины всех

средств, Камчатский край с наиболее высокими относительными показателями инновационного развития, а также существенно повысившие свой уровень в последние годы Магаданская, Сахалинская области и Республика Якутия.

Однако, несмотря на более существенный разрыв, отставание по уровню инновационной активности энергетических отраслей (по сравнению с обрабатывающими) является все же менее острой проблемой как из-за меньшей численности занятых и объема отгружаемой продукции, так и из-за того, что в энергетике на Севере по крайней мере довольно высока общая инвестиционная активность, чего не скажешь об обрабатывающих производствах.

Еще один заслуживающий интереса показатель — это соотношение инновационных вложений и объема инновационной продукции. На Севере данный индикатор отражает существенно меньшую эффективность инновационных вложений в промышленность (табл. 2).

Анализ данных, представленных в табл. 2, позволяет сделать вывод о том, что наблюдается следующая тенденция: в России в среднем по промышленности, как и по всей экономике, объем затрат на технологические инновации составляет 20–30% от величины инновационной продукции. По годам это соотношение сильно не меняется. В северных же регионах эта цифра больше и достигает 30–40%. По мнению авторов, это обусловлено тем, что на Севере в силу климатических, пространственных и иных причин сама по себе более затратна любая деятельность, а тем более научно-инновационная. Кроме того, инновации здесь в большей степени носят именно технологический, а не продуктовый характер, т.е. направлены не на создание нового товара, а на снижение затрат, оптимизацию технологии, организацию приемлемых условий труда. Например, в Ненецком автономном округе, где немалые инновационные затраты направлены на добычу, принципиально новой продукции совершенно не производится.

Подобные наблюдения объясняют и высокие показатели в энергетике. При огромной потребности в совершенствовании технологического уклада в этой отрасли кардинально новый товар или услугу придумать здесь почти невозможно. В Мурманской области, например, при почти 200 млн руб. инновационных вложений отгрузка новых товаров близка к нулю.

А в других отраслях, наоборот, иногда при сравнительно небольших инновационных вливани-

Таблица 2

**Отношение затрат на технологические инновации
к общему объему отгруженной инновационной продукции промышленности
в регионах Севера России, в среднем за 2006–2012 гг., %**

Регионы	Всего	Промышленность	В том числе по отраслям		
			Добывающие отрасли	Обрабатывающие отрасли	Энергетика
Россия, всего	32	27	23	25	145
Северные регионы, всего	41	41	41	34	87
Республика Карелия	236	257	2	276	116
Республика Коми	24	33	115	8	10
Архангельская область	56	47	–	47	151
Ненецкий автономный округ	1 651	1 697	–	22	9
Мурманская область	598	1 149	1 073	650	9 959
Ханты-Мансийский автономный округ	112	116	123	11	107
Ямало-Ненецкий автономный округ	85	92	97	16	6
Республика Саха (Якутия)	83	80	101	46	50
Камчатский край	263	273	–	738	197
Магаданская область	34	25	28	4	22
Сахалинская область	19	19	19	45	–
Чукотский автономный округ	13	26	–	2	29

Источник: рассчитано авторами по данным Единой межведомственной информационно-статистической системы Росстата.
Примечание: прочерки означают невозможность расчета показателя из-за нулевого объема инновационных товаров.

ях выпускается довольно много новой продукции (например, в обрабатывающих производствах Республики Коми и Чукотского автономного округа). Данные показатели сильно различаются по регионам и по годам и колеблются от очень низких до очень высоких значений, что обусловлено наличием нелинейной связи вложений и отдачи от них.

Итак, проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы:

— инновационное развитие необходимо, поскольку обеспечивает жизненные потребности и раскрывает глубокий творческий потенциал человека. Однако оно не должно рассматриваться как безусловное благо и выступать самоцелью, но должно правильно соотноситься с духовно-нравственными основаниями личной и общественной жизни;

— промышленность выступает ключевым сектором технологического развития экономики России, а в северных регионах ее роль особенно высока;

— по уровню инновационной активности промышленности регионы Севера заметно уступают регионам России в связи с экспортно-сырьевой ориентацией экономики, слабым развитием научно-внедренческой деятельности и высокой затратностью нововведений;

— на Севере, как и в целом в стране, происходит постепенное наращивание инновационной активности, но несколько отстающими темпами и очень неравномерно, фрагментарно. Основная

часть затрат и новой продукции приходится на сырьевые виды деятельности, а в обрабатывающих производствах монополия принадлежит двум регионам — Республике Коми и Архангельской области;

— ключевой проблемой инновационного развития промышленности северных регионов является отставание от среднероссийских индикаторов как обрабатывающих, так и добывающих отраслей. Имеет место также «провал» нововведений в энергетике;

— инновации на Севере носят в большей степени не продуктовый, а технологический характер, т.е. нацелены на снижение затрат, соблюдение природоохранных требований и требований к условиям труда и т.д. Поэтому отношение объема инновационной продукции к затратам здесь существенно ниже, чем в целом в стране.

Список литературы

1. Глазьев С.Ю. Украинская катастрофа: от американской агрессии к мировой войне? М.: Книжный мир, 2015. 352 с.
2. Кузык Б.Н. Россия в цивилизационном измерении: фундаментальные основы стратегии инновационного развития. М.: Институт экономических стратегий, 2008. 864 с.
3. Булгаков С.Н. Философия хозяйства. М.: Наука, 1993. 608 с.

4. Модернизация России: социально-гуманитарные измерения. М., СПб.: Нестор-История, 2011. 448 с.
5. Неэкономические грани экономики: непознанное взаимовлияние: монография. М.: Институт экономических стратегий, 2010. 800 с.
6. Экономика и общественная среда: неосознанное взаимовлияние. Научные записки и очерки. М.: Институт экономических стратегий, 2008. 440 с.
7. Альтернативы развития. Россия между модернизацией и деградацией. Политологические очерки. М.: Институт социологии РАН, 2013. 139 с.
8. *Половинкин В.Н., Фомичев А.Б.* Значение северного и арктического регионов в новых геополитических и геоэкономических условиях // Арктика: экология и экономика. 2013. № 3. С. 58–63.
9. *Селин В.С., Баимакова Е.П.* Значение северных и арктических регионов в новых геоэкономических условиях развития России // Регион: экономика и социология. 2010. № 3. С. 23–39.
10. *Пилясов А.Н.* И последние станут первыми: северная периферия на пути к экономике знания. М.: Либроком, 2009. 544 с.
11. Системы географических знаний // Материалы IV Всероссийской научно-методической конференции (Иркутск, 17–19 ноября 2008 г.). Иркутск: Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН. 2008. 157 с.
12. Движение регионов России к инновационной экономике: монография. М.: Наука, 2006. 402 с.
13. Пространственные и временные тенденции социально-экономических процессов на российском Севере: монография. Москва, Сыктывкар: Коми научный центр УрО РАН. 2012. 346 с.
14. *Лаженцев В.Н.* Содержание, системная организация и планирование территориального развития: монография. Екатеринбург, Сыктывкар: Коми научный центр Уральского отделения РАН. 2014. 233 с.
15. *Сулакишин С.С., Багдасарян В.Э.* Превосходство, присвоение, неравенство. М.: Научный эксперт, 2013. 304 с.
16. Север: наука и перспективы инновационного развития. Сыктывкар: Коми научный центр УрО РАН, 2006. 397 с.
17. *Шихвердиев А.П., Вишняков А.А.* Инновационная деятельность — условие устойчивого развития экономики российского Севера // Социально-экономические проблемы Севера: материалы Первого Северного социально-экологического конгресса (Сыктывкар, 21–22 апреля 2005 г.). Сыктывкар: КРАГСИУ, 2006. 262 с.
18. *Коршенко И.Ф., Коршенко А.И., Кузнецов П.А.* Типизация стратегий инновационного развития регионов // Креативная экономика. 2010. № 5. С. 33–40.
19. *Цукерман В.А.* Актуальные проблемы инновационного развития экономики российского Севера // Пространственная экономика. 2009. № 4. С. 57–87.
20. *Аганбегян А.Г., Ивантер В.В.* Текущая экономическая ситуация в России: траектория развития и экономическая политика // Деньги и кредит. 2014. № 11. С. 3–10.
21. *Глазьев С.Ю.* Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. М.: Экономика, 2010. 256 с.

Regional Economics: Theory and Practice
 ISSN 2311-8733 (Online)
 ISSN 2073-1477 (Print)

Innovation and Investment

INNOVATION ACTIVITY OF THE INDUSTRY OF THE NORTHERN REGIONS OF RUSSIA

Maksim M. STYROV,
Dmitrii V. KOLECHKOV

Abstract

Subject The article deals with the analysis of innovation industry of regions in the North of the Russian Federation. We consider the geopolitical role of the

Arctic territories in the near future because of their enormous biological and mineral resource potentials, rated by spatial, transport, military, ecological and recreational value.

Objectives The purpose of the paper is the estimation of innovation activity of the industry of the Northern region of Russia in sectoral and territorial aspects.

Methods We performed the analysis using the calculation of absolute and relative indicators, matching them in dynamics, comparisons between regions and with the average values in Russia, tabular and graphical reporting.

Results We are stating a significant backlog of the regions in the North from the Russia's average indicators in terms of creation of new development and innovation activity of the industry; we are outlining the reasons for the backlog. The paper shows that a gradual positive increase of innovation activity in the North is somewhat inferior to the Russian values, and it was very uneven, patchy. We highlight the exclusive role of commodity investments in innovative activities and the production of new products. Our article notes the depressed manufacturing industries as the key problem of innovative development of the industry of the Northern region. We found a significant backlog on innovation in the energy sector and justify the relatively low ratio of innovative products to the cost.

Conclusions and Relevance The study suggests that the innovative development of the industry of the North of Russia is not yet a sufficiently dynamic and sustainable, and major efforts should be concentrated on the modernization of the investment and innovation system of manufacturing industries. The results of this research can be used in analytical and management work of the regional and Federal authorities, as well as the business plans of the companies.

Keywords: innovation, technological innovation, industry, north, region, mining industry, processing industry, energy sector

References

1. Glaz'ev S.Yu. *Ukrainskaya katastrofa: ot amerikanskoi agressii k mirovoi voine?* [Ukrainian Disaster: From American Aggression to World War?]. Moscow, Knizhnyi mir Publ., 2015, 352 p.
2. Kuzyk B.N. *Rossiya v tsivilizatsionnom izmenenii: fundamental'nye osnovy strategii innovatsionnogo razvitiya* [Russia in civilization measurement: fundamental bases of the strategy of innovative development]. Moscow, Institute for Economic Strategies Publ., 2008, 864 p.
3. Bulgakov S.N. *Filosofiya khozyaistva* [Philosophy of economy]. Moscow, Nauka Publ., 1993, 608 p.
4. *Modernizatsiya Rossii: sotsial'no-gumanitarnye izmereniya* [Modernization of Russia: social and humanitarian measurement]. Moscow, St. Petersburg, Nestor-Istoriya Publ., 2011, 448 p.
5. *Neekonomicheskie grani ekonomiki: nepoznannoe vzaimovliyanie: monografiya* [Non-economic aspects of the economy: the unknown interference: a monograph]. Moscow, Institute for Economic Strategies Publ., 2010, 800 p.
6. *Ekonomika i obshchestvennaya sreda: neosoznannoe vzaimovliyanie. Nauchnye zapiski i ocherki* [Economy and public environment: the unconscious interference. Scientific notes and sketches]. Moscow, Institute for Economic Strategies Publ., 2008, 440 p.
7. *Al'ternativy razvitiya. Rossiya mezhdu modernizatsiei i degradatsiei. Politologicheskie ocherki* [Alternatives of the development. Russia between modernization and degradation. Political sketches]. Moscow, Institute of Sociology of Russian Academy of Sciences Publ., 2013, 139 p.
8. Polovinkin V.N., Fomichev A.B. *Znachenie severnogo i arkticheskogo regionov v novykh geopoliticheskikh i geoekonomicheskikh usloviyakh* [Importance of the Northern and Arctic Regions in New Geopolitical and Geo-economic Conditions]. *Arktika: ekologiya i ekonomika = The Arctic: Ecology and Economy*, 2013, no. 3, pp. 58–63.
9. Selin V.S., Bashmakova E.P. *Znachenie severnykh i arkticheskikh regionov v novykh geoekonomicheskikh usloviyakh razvitiya Rossii?* [The Northern and Arctic regions: what role do they play in Russia's development under the new geo-economic conditions?]. *Region: ekonomika i sotsiologiya = Region: Economy and Sociology*, 2010, no. 3, pp. 23–39.
10. Pilyasov A.N. *I poslednie stanut pervymi: Severnaya periferiya na puti k ekonomike znaniya* [...and the last will be first: the northern periphery on the way to knowledge economy]. Moscow, Librokom Publ., 2009, 544 p.
11. *Sistemy geograficheskikh znaniy: materialy IV Vserossiiskoi nauchno-metodicheskoi konferentsii. Irkutsk, 17–19 noyabrya 2008 g* [Proc. 4th All-Russ. Sci. Method. Conf. Systems of geographical knowledge, Irkutsk, November 17–19, 2008]. Irkutsk, Sochava Institute of Geography SB RAS Publ., 2008, 157 p.
12. *Dvizhenie regionov Rossii k innovatsionnoi ekonomike: monografiya* [The movement of regions of Russia to the innovative economy: a monograph]. Moscow, Nauka Publ., 2006, 402 p.

13. *Prostranstvennyye i vremennyye tendentsii sotsial'no-ekonomicheskikh protsessov na rossiiskom Severe: monografiya* [Spatial and temporary tendencies of social and economic processes in the Russian North: a monograph]. Moscow, Syktyvkar, Komi Science Center UB RAS Publ., 2012, 346 p.

14. Lazhentsev V.N. *Soderzhanie, sistemnaya organizatsiya i planirovanie territorial'nogo razvitiya: monografiya* [A content, system organization, and the planning of territorial development: a monograph]. Yekaterinburg, Syktyvkar, Komi Science Center UB RAS Publ., 2014, 233 p.

15. Sulakshin S.S., Bagdasaryan V.E. *Prevoskhodstvo, prisvoenie, neravenstvo* [Superiority, assignment, inequality]. Moscow, Nauchnyi ekspert Publ., 2013, 304 p.

16. *Sever: nauka i perspektivy innovatsionnogo razvitiya* [North: Science and prospects of innovative development]. Syktyvkar, Komi Science Center UB RAS Publ., 2006, 397 p.

17. Shikhverdiev A.P., Vishnyakov A.A. [Innovative activity as a condition of the sustainable development of economy of the Russian North]. *Sotsial'no-ekonomicheskie problemy Severa: materialy Perвого Severnogo sotsial'no-ekologicheskogo kongressa (Syktyvkar, 21–22 aprelya 2005 g.)* [Proc. 1st Northern Socio-Ecological Congress: Social and economic problems of the North, Syktyvkar, April 21–22, 2005]. Syktyvkar, Komi Republican Academy of State Service and Administration Publ., 2006, 262 p.

18. Korshenko I.F., Korshenko A.I., Kuznetsov P.A. *Tipizatsiya strategii innovatsionnogo razvitiya regionov* [Typification of strategies for innovative development of regions]. *Kreativnaya*

ekonomika = Journal of Creative Economy, 2010, no. 5, pp. 33–40.

19. Tsukerman V.A. Aktual'nye problemy innovatsionnogo razvitiya ekonomiki rossiiskogo Severa [Topical issues of the innovation economic development of Russia's North]. *Prostranstvennaya ekonomika = Spatial Economics*, 2009, no. 4, pp. 57–87.

20. Aganbegyan A.G., Ivanter V.V. Tekushchaya ekonomicheskaya situatsiya v Rossii: traektoriya razvitiya i ekonomicheskaya politika [The current economic situation in Russia: a development path and the economic policy]. *Den'gi i kredit = Money and Credit*, 2014, no. 11, pp. 3–10.

21. Glaz'ev S.Yu. *Strategiya operezhayushchego razvitiya Rossii v usloviyakh global'nogo krizisa* [A strategy of the advancing development of Russia in the conditions of global crisis]. Moscow, Ekonomika Publ., 2010, 256 p.

Maksim M. STYROV

Institute of Socio-Economic and Energy Problems of North, Komi Science Center, Ural Branch of Russian Academy of Sciences, Syktyvkar, Komi Republic, Russian Federation
styrovmm@mail.ru

Dmitrii V. KOLECHKOV

Institute of Socio-Economic and Energy Problems of North, Komi Science Center, Ural Branch of Russian Academy of Sciences, Syktyvkar, Komi Republic, Russian Federation
kdb1970@mail.ru