

**Российская академия наук
Уральское отделение
Коми научный центр
Институт социально-экономических
и энергетических проблем Севера**

Пятый Всероссийский научный семинар

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ,
НАПРАВЛЕНИЯ И МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ СЕВЕРА – 2016**

21-23 сентября 2016 г.

Сыктывкар

Часть I

Сыктывкар 2016

*Сборник подготовлен и опубликован при финансовой поддержке
Российского гуманитарного научного фонда (№ 16-12-11501/16)
и Правительства Республики Коми*

Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2016: Материалы Пятого Всероссийского научного семинара (21-23 сентября 2016 г., Сыктывкар): в 2 ч. – Сыктывкар: ООО «Коми республиканская типография», 2016. – Ч. I. – 392 с.

В сборнике представлены материалы Всероссийского научного семинара, организованного Институтом социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН. В мероприятии приняли участие ученые из Москвы, Якутска, Иркутска, Екатеринбурга, Перми, Апатит, Вологды, Котласа, Ижевска, Уфы, Ухты, Сыктывкара, а также из Азербайджана, Болгарии и Украины. Рассматривались вопросы человеческого и трудового потенциалов северных территорий России, состояние и перспективы освоения минерально-сырьевых и топливных ресурсов, проблемы импортозамещения, стратегии рационального природопользования и экологической безопасности зоны Севера, принципы зеленой экономики, условия устойчивого развития сельских территорий и необходимость модернизации аграрного сектора, технические и экономические проблемы северной энергетики, вопросы функционирования и развития транспортных систем Севера, проблемы экономического роста северных регионов и др.

Сборник предназначен для высшего управленческого персонала, исследователей в области общественных наук, специалистов-практиков, аспирантов, студентов и всех, кто интересуется социально-экономическими проблемами северных территорий России.

Публикуемые материалы представлены в авторской редакции.

Ответственные редакторы

д.э.н. Л.А. Попова, к.г.-м.н. И.Н. Бурцев

ISBN 978-5-7934-0690-1 (ч. 1)

ISBN 978-5-7934-0689-5

© Авторы докладов, 2016

© ИСЭ и ЭПС Коми НЦ УрО РАН, 2016

© Коми НЦ УрО РАН, 2016

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

РОЛЬ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В РАЗРАБОТКЕ И РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЙ РАЗВИТИЯ СЕВЕРНЫХ И АРКТИЧЕСКИХ РАЙОНОВ

В.Н. Лаженцев, чл.-корр. РАН, д.г.н.

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*

Север и наука

Север (включая Арктику) выделяется в качестве особого объекта науки, мировой, национальной и региональной политики потому, что он имеет исключительное значение во всех аспектах жизнедеятельности планеты Земля, прежде всего, климатическом, медико-биологическом, природно-ресурсном и этнокультурном. Некоторые другие природные зоны и ареалы Земли также специфичны, а потому особо рассматриваются в географии, медицине, экологии и экономике. Это относится к пустыням, степям, тропикам, антарктическому континенту. Но Север для России наиболее значим, поскольку она в целом является преимущественно северной страной.

Наука России, особенно академическая, исторически тесно связана с Севером. И в настоящее время научный потенциал Севера, несмотря на отрицательную по ряду регионов динамику, в численном измерении остается достаточно высоким (табл. 1). Но нужно принять во внимание, что фундаментальные исследования проводятся, главным образом, в академических институтах, доля которых составляет не более 10% от общего числа организаций, ведущих, как считает статистика, научно-исследовательские работы.

Наиболее значимые результаты НИР по Северу и Арктике, которые необходимо вводить в социально-экономические исследования и прогнозы:

- сформирована геоинформационная база о Северном Ледовитом океане и Северном морском пути, о климате, гидрологии и мерзлоте континентальной части Арктики и Севера;

- открыты и разведаны крупные минерально-сырьевые провинции: Карело-Кольская (апатит, платина, никель, железные руды), Канско-Тиманская (бокситы и алмазы), Тимано-Печорская (уголь, нефть, газ), Полярно-Уральская (бариты, хром, марганец, кварц), Западно-Сибирская (нефть и газ), Таймыро-Норильская (платина, никель, медь), Якутская (алмазы, золото, уголь, железные руды), Яно-Чукотская (золото, олово, платина), Корякско-Камчатская (платина, ртуть). Открыты крупные месторождения углеводородов в зоне шельфа Баренцевого и Карского мо-

рей (Штокмановское, Приразломное и др.). Кроме того, геологи обращают внимание на перспективные провинции на прибрежных территориях и островах Северного ледовитого океана. Северный морской путь рассматривается в качестве опорной транспортной системы их освоения;

- получены весьма полные сведения в области морской биологии, о почвах, флоре и фауне тундры и тайги, которые систематизированы с выделением геобиоценозов и характеристикой их метаболизма;

- биоразнообразие арктических и северных территорий определено как важнейшее условие экологического благополучия планеты Земля;

- дана оценка биоклиматических и медико-физиологических потенциалов, определяющих параметры жизнедеятельности в сложных и экстремальных природных условиях;

- созданы морозоустойчивые материалы, машины и механизмы для конкретных производственных технологий;

- частично определены объекты природного и культурного наследия, сохранение которого является условием дальнейшего развития арктических и северных социумов;

- рассчитаны показатели, отражающие роль Севера и Арктики в мировой и национальной (российской) экономике.

Таблица 1

Размещение организаций, выполняющих научные исследования
и разработки в регионах Севера России

Регионы	Число занятых			Число организаций		
	2000 г.	2005 г.	2014 г.	2000 г.	2005 г.	2014 г.
Республика Карелия	1307	935	1149	11	16	17
Республика Коми	2170	2047	1791	17	19	24
Архангельская обл.	1316	1496	1165	21	26	32
Мурманская обл.	2765	2345	2359	32	28	29
Тюменская обл.	4935	5488	7891	58	54	63
Республика Алтай	90	111	144	4	6	10
Республика Тыва	285	327	408	18	6	9
Республика Саха (Якутия)	2662	2573	2315	24	20	24
Камчатский край	993	1293	1240	16	15	15
Магаданская обл.	567	599	708	8	7	8
Сахалинская обл.	912	865	850	11	12	18
Чукотский авт. округ	58	48	19	2	2	1

Источники¹

Существенные для Арктики и Севера результаты НИР получены уже давно, в годы советской власти, но и то, что было исследовано «до и после», практикой пока не востребовано. А.Н. Пилясов отмечает: «Российская арктическая научная школа была мировым лидером на протяжении десятилетий. Российские ученые занимали передовые позиции в решении многих научных и практических проблем Арктической зоны. Однако теперь, в результате резкого свертывания научной активности в по-

¹ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2010: Стат.сб./Росстат. М., 2010. С. 784-787; То же, 2015. С. 961-963.

следние два десятилетия, это лидерство утрачено – на фоне многократного усиления научной активности в Российской Арктике иностранных государств, фирм и международных организаций. И в этом заключены важнейшие угрозы национальной безопасности России в Арктике. Обладая самой большой по площади Арктической зоной, Россия имеет скромные достижения в накоплении нового знания, самый низкий уровень геолого-геофизической изученности».²

Фундаментальные и прикладные исследования по северной и арктической тематике желательно активизировать по всему комплексу природоведческих, технических и общественных наук. Пристальное внимание следует уделить развитию производительных сил и особенно той их части, которая базируется на идеях новой индустриализации и постиндустрии. И это понятно. Потенциал активного природопользования на старых технологиях практически исчерпан, а дальнейшее развитие по пути наращивания только количественных, объемных показателей рискует привести к полному истощению сырьевой базы и разрушению наиболее уязвимых экосистем Севера. Поэтому естественным процессом можно считать попытку научного сообщества сформировать новый облик данной обширной части страны на основе новейших технологий, высококвалифицированного труда, экологически приемлемых методов организации производства, исторически сложившихся территориальных общностей людей и новой социально-сетевой инфраструктуры.

Автор полагает, что наступил такой этап в развитии хозяйства северных и арктических территорий, когда нужна пауза, чтобы преодолеть недостатки, обусловленные «старой» индустриализацией на основе технологий XX века. Усилия желательно направить на установление технологического, экономического, экологического, социального порядка в уже существующих хозяйственных комплексах, а также на достижение политических соглашений относительно ряда спорных арктических территорий и на восстановление оборонного потенциала до уровня, адекватного арктическим военным силам НАТО. При этом надо иметь в виду, что переход к новой индустриализации, а затем и к постиндустрии, требует времени на научную и научно-техническую подготовку крупных производственных программ и проектов. Здесь сама наука играет роль фактора пионерного освоения территории. Осваивать Арктику, по словам академика Н.П. Лаверова, сложнее, чем Космос.³

Ситуация по внедрению указанных и других результатов НИР в практику пока оценивается критически, но, тем не менее, региональная политика относительно Севера и Арктики улавливает некоторые достижения науки, как правило, в части корректировки социально-экономических и производственных норм и нормативов. Для более «ши-

² Пилясов А.Н. Арктика России: состояние и перспективы // Российский север: модернизация и развитие. М.: Центр стратегического партнерства, 2012. С.21.

³ Лаверов Н.П. Осваивать Арктику сложнее, чем Космос // Редкие земли. 2014. № 3. С. 40-48.

рокой» практики управления необходима целенаправленная генерация научных знаний и инновационных технологий «под Север и Арктику». Заметим, что положительные начинания в этом направлении в 1970-80-х годах Госкомитета СССР по науке и технике, в начале 1990-х годов Госкомитета РФ по делам Севера остались незавершенными. Открытым остается вопрос, в какую систему норм и правил проектирования, строительства, эксплуатации, производства и транспорта, социальных и экологических услуг, охраны окружающей среды полученные результаты следует направить. Такой системы Север и Арктика пока не имеют. Это не означает, что в обязательном порядке необходимо восстановить специальный северный орган управления, но предполагает системную организацию понятийного и нормативного аппарата, регулирующего хозяйственную деятельность в сложных и экстремальных природных условиях.

Наука и северная политика

Знакомство с тематикой и характером работ отдельных научных центров и институтов Севера позволяет судить об этапах и качественном развитии комплексных региональных исследований: от инвентаризации к экономической и технологической оценке природно-ресурсного и трудового потенциалов и далее – к обоснованию крупных народнохозяйственных проектов; от систематизации эмпирического и научно-аналитического материала – к разработке теории и методологии изучения закономерностей формирования и развития северных инженерно-технических и территориально-хозяйственных систем.

Традиционный для социально-экономической географии и региональной экономики проблемный подход к изучению народного хозяйства в рамках северной тематики (начиная со С.В. Славина и Г.А. Аграната), как правило, сопровождается анализом и оценкой конкретных ситуаций и обстоятельств. В настоящее время большинством авторов, изучающих Север и Арктику, фиксируется следующее:

- социально-экономическая ситуация в регионах Севера является неудовлетворительной по причине расточительного использования уже освоенных топливно-энергетических и минерально-сырьевых баз, лесных, рыбных и других биологических ресурсов, запустения земельного фонда, пригодного для сельского хозяйства. Естественная основа жизнедеятельности укорененных здесь людей находится под угрозой именно в силу нерационального природопользования, особенно в части чрезмерной нагрузки на тундровые и таежные ландшафты;

- развитие северных и арктических территорий на основе новейших научно-технических достижений и с учетом местных особенностей ведения природно-ресурсного хозяйства сдерживается низкими доходами значительной части населения, особенно жителей сельской местности, чрезмерной социальной стратификацией и отрицательной миграцией населения;

- социальное благополучие северян пока слабо увязано с финансовыми результатами профильных производственных компаний по причине их слабого участия в жизнедеятельности территориальных общностей людей. Между тем, регионализация и локализация решения социально-экономических проблем крайне необходима как противовес глобализации, опасность которой видится в утравленной унификации жизненных укладов без должного учета их разнообразия, в том числе северного и арктического;

- необходимость организации глубокой переработки нефти и газа на российских заводах. При этом надо учесть новые возможности транспортировки газа на американский и азиатский рынки. Эти возможности связаны с ростом мощности по сжижению газа, использованием танкерного флота и Северного морского пути.

Региональная политика по поводу Севера и Арктики первоначально была нацелена на территориальное обособление отдельных объектов и процессов, на разработку и реализацию конкретных локальных проектов. С расширением «фронта работ» она стала ориентироваться на «сквозной» учет северной специфики во всех видах научно-технической, экономической и социальной деятельности. Общеизвестными являются такие направления северной экономической политики, как:

- реструктуризация экономики на базе использования природных и других ресурсов с учетом рыночных условий, новых социальных и экологических требований;

- расширение финансового потенциала путем закрепления нормативно обозначенной части доходов от использования природных ресурсов, создания механизмов стабилизации финансовой поддержки северных территорий;

- регулирование состава населения и рынков труда;

- реформирование существующей системы северных гарантий;

- создание эффективной системы поддержки коренных малочисленных народов, включая сферу традиционного жизнеобеспечения и расширение занятости в государственном и рыночном секторах;

- совершенствование механизма завоза грузов в малодоступные северные регионы;

- научно-техническое развитие;

- обеспечение научно-исследовательской, военно-политической и хозяйственной функций Арктики и восстановление Северного морского пути;

- установление границ территориальных объектов учета, оценки и планирования, исходя из решающей роли природных геосистем, не ограничиваясь только ареалами производственной деятельности;

- учет природных и исторически приобретенных функций отдельных мест, изменять которые, как правило, нецелесообразно и экономически неэффективно;

- совмещение норм и нормативов экономической эффективности, социальной справедливости и экологической надежности;
- приобщение отстающих территорий к передовым за счет формирования сетевых структур социальных услуг;
- сочетание стационарных и мобильных форм территориальной организации хозяйства.

Необходимость решения указанных проблем правомерно выражено в тезисе «переосвоения Арктики».⁴ Вместе с тем, при ныне заданной в государственных документах структуре прогнозирования места для науки и научно-технического прогресса не находится. Проблемы перехода от низкого к более высокому технико-экономическому укладу экономики не отражаются. Не отражаются и проблемы совершенствования общественных отношений. Как-то удается обойти вопросы оптимального землепользования с учетом необходимости организации экологически чистого сельского хозяйства, максимизации размера распределенного фонда земли и его структуризации по формам собственности: федеральной, субфедеральной (областной, краевой, республиканской), муниципальной, личной. То же относится и к лесным планам и программам недропользования. Прогресс же в части ведения домашних и других хозяйств малых форм до сих пор ни в одном государственном документе не рассматривался.

Социально-экономические науки и Север

В регионах нашей страны, тем более в северных и арктических, социально-экономические науки с самого начала «выращивались» из необходимости решения практических задач, таких как обоснование стратегии освоения природных ресурсов, оптимизация структуры новых хозяйственных комплексов, сохранение и развитие народонаселения и т.п. Рекомендации социологов, экономистов, географов использовались при разработке конкретных планов и проектов. Такого рода исследования впоследствии стали дополняться собственными (авторскими) методиками расчета экономической эффективности хозяйственной деятельности в сложных и экстремальных природных условиях. Это предопределило содержание рекомендаций о повышении производительности труда в отраслях промышленности и сельского хозяйства, дало возможность доказать эффективность добычи и переработки полезных ископаемых на конкретных месторождениях, оптимизировать топливно-энергетический баланс регионов Севера и показать пути широкой электрификации его хозяйства, разработать оптимальные схемы развития и размещения производительных сил и рационализации межрегиональных транспортно-экономических связей.

⁴ Ивантер В.В., Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н. Переосмысление Арктики как мегапроект. Постановка проблемы // Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование. Теория. Практика. Методология. 2014. Том 7. № 6 (38). <http://voprosik.net/arkticheskij-sverxproekt-rossii/> (дата обращения 22.06.2015).

Опыт статистического и технико-экономического анализа «под конкретные проекты» в дальнейшем позволил сформировать методологию и методы систематизации решения прикладных задач с обобщениями теоретического характера. Примерами таких обобщений служат некоторые теории: экономического порядка в условиях Севера, программно-целевого управления территориальными производственными комплексами, природно-ресурсной ренты и ее финансово-экономической трансформации в социальное развитие, ситуационного анализа социального самочувствия населения в регионах и местностях конкретного экономико-географического типа, пространственного и территориального развития, системного изучения периферии, приграничного сотрудничества в условиях глобальной нестабильности и др.

Главная задача социально-экономических исследовательских институтов Севера России в исполнении своей миссии – решении проблем жизнедеятельности населения в сложных и экстремальных климатических условиях, системной организации природно-ресурсной экономики на принципах расширенного воспроизводства и комплексного развития производительных сил с использованием научных и научно-технических достижений. Вполне понятно, что каждый (отдельный) институт более глубоко изучает «свой» регион. В результате все северные регионы (субъекты РФ) в научном плане представлены весьма обстоятельно как в части общей характеристики, так и с точки зрения социологии и демографии, проблем рационального природопользования и социальной экологии, взаимосвязи между корпорациями и региональными правительствами, экономике и организации морского промысла, горной, лесной, водохозяйственной и аграрной отраслей хозяйства. К «сквозным» следует отнести методологию и методы оценки влияния природных факторов на экономику и жизнедеятельность населения и районирование (зонирование) территории России по признаку жизненного комфорта (дискомфорта). В этом ряду особо выделено арктическое направление и его роль в формировании новой геополитики и национальной экономики.⁵ По всем указанным направлениям написаны монографии и статьи, но не менее важно – научно-аналитические доклады в адрес органов государственного управления; на хоздоговорной основе выполнены предпроектные обоснования строительства и реконструкции крупных производственных и транспортных объектов.

Социально-экономические аспекты анализа инновационного развития

В последние годы как бы обязательным моментом для общественных наук стала тематика по инновационному развитию. Его смысл зачастую определяют весьма широко, вплоть до перестройки всей политической и социально-экономической системы нашей страны. Статистика же

⁵ Селин В.С., Васильев В.В. Взаимодействие глобальных, национальных и региональных экономических интересов в освоении Севера и Арктики / Ин-т экон. проблем Кольского научного центра РАН. Апатиты: Изд. КНЦ РАН, 2010.

ограничивает инновационный процесс небольшим кругом конкретных показателей: разработанные и используемые новые технологии, инновационная активность организаций, затраты на технологические инновации, объемы инновационных товаров, экологические инновации. И вот между этими двумя началами – «большим» и «малым» – экономическая наука пытается найти «золотую середину», уделяя основное внимание оценке состояния существующих технико-экономических укладов и условий перехода от одного уклада к другому (от четвертого к пятому и шестому).

Опыт социально-экономических институтов Севера отражает три важных обстоятельства относительно инноваций:

- тесная связь с практикой позволяет видеть недостатки сложившейся ситуации, когда имеется чрезмерный разброс мнений о том, что такое инновация и как ее измерять (?). Те отчетные цифры, которыми многозначительно оперируют статистика и экономика, сами предприятия вынуждены «брать с потолка». Они не знают, какое усовершенствование производства считать инновационным, как из общих производственных выделить затраты, связанные с инновационным развитием. Поэтому многие экономисты-аналитики из академических институтов, зная про это, ограничиваются рекомендациями по совершению территориальной и отраслевой структуры хозяйства и размещению новых технологических парков;

- предложения экономистов в части инновационного развития, как правило, определяются содержанием результатов НИР, проводимых в самих центрах РАН. Это вполне естественно, поскольку институты центров работают сопряженно друг с другом. Связь науки и практики заключается именно в том, что в НИИ зарождается будущая технология опытно-промышленного и массового производства. Научно-экспериментальный процесс является прообразом процессов производственных. Экономически выгодно экспериментальную базу НИИ держать на высоком техническом уровне, что впоследствии окупится при реализации конкретных инвестиционных проектов;

- совокупный результат исследований, проводимых в научных центрах РАН, показал, что хозяйство Севера наукоемко. И этот неоспоримый факт является мощным противовесом абсурдной идее определять устойчивое развитие российской периферии примитивизмом техники, натурализацией местного производства и резким сокращением численности населения. Напротив, пример Севера показывает возможность и целесообразность ресурсно-инновационных стратегий развития всей экономики России на основе гео- и биотехнологий, техники в северном исполнении и соответствующих отраслей машиностроения и электронного приборостроения. Кроме того, в сырьевом секторе можно получать новые продукты, «конкурентоспособные» на мировых рынках. Наряду с изделиями ВПК, новейшая технология добычи и переработки сырья может стать престижным российским товаром. Поэтому несостоятельной

является другая идея – противопоставлять сырьевой и топливный сектора экономики России машиностроительному, электронному и информационному.

С учетом научно-технического прогресса современная социально-экономическая проблематика перемещается с освоения Севера «вширь» на освоение «вглубь», то есть на модернизацию уже созданных хозяйственных комплексов. Этот тезис подтверждается не только экономическими расчетами, но и самой структурой выполненных северными институтами научно-исследовательских проектов и соответствующих публикаций, где основное внимание уделяется реструктуризации систем расселения населения, транспорта, промышленности и сельского хозяйства. Модернизация действующих производств, инфраструктурное обустройство освоенных территорий, повышение уровня и качества жизни укорененного населения с учетом особенностей традиционных видов хозяйства малочисленных народов является приоритетом в развитии производительных сил всего Севера, включая Арктику. Здесь сама система НИОКР становится своего рода новой индустрией технического, технологического и организационно-экономического переустройства народно-хозяйственных комплексов.

Междисциплинарный подход

Север и Арктика являются объектами междисциплинарных исследований, методология проведения которых затрагивает содержание предметов ряда наук. Их неформальное сближение ради решения комплексных проблем нами предложено проводить путем сопряжения основных понятий каждой научной дисциплины, включенной в тот или иной исследовательский проект, и целенаправленного использования разнообразных аналитических методов.⁶ В изучении экономики Севера и Арктики междисциплинарный синтез играет наиболее существенную роль, если он объединяет физическую и социально-экономическую географию, статистику, региональную экономику, социологию и научно-техническое прогнозирование.

Междисциплинарный подход должен быть востребован практикой, что осознается постепенно. Пример пяти научных центров Европейского Севера России показывает первоначальную целесообразность их творческого сотрудничества. Здесь опыт совместной работы уже имеет свою историю. Наиболее яркий след оставили комплексные экспедиции 1930-х годов на Кольский полуостров под руководством ак. А.Е. Ферсмана; в 1933 г. большая группа ученых под руководством Президента Академии наук ак. А.П. Карпинского выехала в Коми с целью разработки новой стратегии развития этого региона. Был выполнен комплексный анализ узловых проблем освоения природных ресурсов и формирования транс-

⁶ Лаженцев В.Н. Социально-экономическая география и междисциплинарный синтез в изучении Севера и Арктики России // Пространственная экономика. 2015. № 4. С.117-130.

портной сети. Основные предложения комплексных заседаний и специализированных бригад тех далеких лет были претворены в жизнь.

Междисциплинарность как важнейший аспект научно-исследовательских работ реализуется пока в основном через публикации. В этой связи отметим цикл монографических работ с общим логотипом «Север».⁷ Нельзя не отразить и значение совместных аналитических докладов по северной тематике, например⁸, адресованных органам государственного управления. Показателен и опыт совместных конференций.

Наука и практика прогнозирования

Труды отечественных и зарубежных экономистов и географов указывают на относительно простые и понятные подходы к территориям со сложными и экстремальными природными условиями. Еще в 1932 г. на Первой Всесоюзной конференции по размещению производительных сил СССР, в докладе С.В. Славина были сформулированы следующие положения: освоение Арктики и Севера должно целиком подчиняться решению важнейших задач развития народного хозяйства и иметь ограничительный характер; на Севере, а тем более в Арктике, необходимо строить только те предприятия, которые вызваны народно-хозяйственной необходимостью и не могут быть построены в других районах; базой освоения арктических и северных территорий должны служить старые промышленные районы; нельзя рассматривать Север как однородное целое. Перечисленное, правильное по сути, в дальнейшем было использовано практически лишь в части *«что надо делать»*, но ни одно из них не было реализовано в части *«как надо делать»*. К ним следует вернуться и вновь оценить в качестве базовых именно с позиций – *как осваивать и обживать Север?* При этом желательно учесть все положительное, не соглашаясь с крайностями. Примерно таких же позиций придерживался и виднейший специалист по проблемам освоения Севера и Арктики Г.А. Агранат.

В последние 25 лет в связи с трансформацией политической и экономической систем нашей страны по-новому актуализировалась потребность в определении основных направлений научно-исследовательских работ в области комплексного развития производительных сил, что требует целенаправленной организации сотрудничества научных работников и практиков регионального управления. Совместная работа научных и практических организаций имеет определенные формы, например,

⁷ Север – объект комплексных географических исследований / Отв. ред. В.Н. Лаженцев. Сыктывкар, 2005 (Научн. Совет РАН по вопросам регионального развития; Коми научный центр УрО РАН); Север: наука и перспективы инновационного развития. / Отв. ред. В.Н. Лаженцев. Сыктывкар, 2006 (Научн. Совет РАН по вопросам регионального развития; Коми научный центр УрО РАН); Север: проблемы периферийных территорий / Отв. ред. В.Н. Лаженцев. Сыктывкар, 2007 (Научн. Совет РАН по вопросам регионального развития; Коми научный центр УрО РАН); Север: арктический вектор социально-экологических исследований / Отв. ред. В.Н. Лаженцев. Сыктывкар, 2008 (Научн. Совет РАН по вопросам регионального развития; Коми научный центр УрО РАН).

⁸ Север и Арктика в пространственном развитии России: научно-аналитический доклад / Научный совет РАН по вопросам регионального развития, СОПС, ИЭП Кольского НЦ РАН, ИСЭ и ЭПС Коми НЦ УрО РАН. Москва-Апатиты-Сыктывкар, 2010.

совместная разработка стратегий развития конкретных субъектов РФ. Но нельзя забывать и другой, более интегрированный, подход, когда в 1970-80-х годах филиалы АН СССР совместно с институтами Госплана СССР и Госплана РСФСР разрабатывали проекты государственных документов не только по областям и республикам, но и по крупным экономическим районам. Это относится к Программе научно-технического развития и Схеме развития и размещения производительных сил. В настоящее же время роль координатора в рамках страны в целом и ее крупных экономических районов выполняет лишь РАН. Так, в 2009-2011 гг. выполнена программа Президиума РАН «Фундаментальные проблемы пространственного развития Российской Федерации: междисциплинарный синтез» (с выделением особого раздела по Северу); в 2012-2014 гг. – программа «Роль пространства в модернизации России: природный и социально-экономический потенциал» (в том числе проект «Европейский Север»).

Практическая направленность экономических исследований на Севере достаточно четко прослеживается применительно к решению проблем совершенствования государственного управления на уровне субъекта Федерации и местного самоуправления. Однако макроуровень – крупный экономический район – в последние годы выпал из поля зрения науки и практики, может быть, потому, что центральное правительство крупные экономические районы фактически исключило из системы государственного управления. Между тем, именно они, и в их числе Северный, Западно-Сибирский, Восточно-Сибирский, Дальневосточный экономические районы, а не федеральные округа (искусственно созданные территориально-политические единицы президентского представительства), являются реальными объектами территориальной организации общества и его хозяйства. Это весьма важная причина скрепления академических институтов Европейского Севера России, Сибири и Дальнего Востока в рамках разработки их общих стратегий развития. Тема взаимодействия, а не конкуренции, касается и деятельности региональных правительств.

Региональный научно-исследовательский институт, отнесенный к общественным наукам, не может функционировать без связи со структурами власти и местного самоуправления. Но в этом взаимодействии очень важно сохранять гражданскую позицию, давать объективные оценки происходящим в стране и регионе социальным и экономическим процессам, осознавать меру собственной ответственности в определении стратегий развития территориально-общественных систем. Дружить, но не угождать; критиковать, но не ехидничать! Здесь-то и рождается определенная идеология взаимодействия теории и практики. Именно опыт институтов РАН (как мне представляется) наиболее четко показал бесполезность рекомендаций, носящих абстрактный, безадресный и, как правило, поучающий характер; и наоборот – существенную пользу совмест-

ной работы теоретиков и практиков в рамках конкретных программ и проектов создания нового и модернизации существующего.

Правда, и в рационально организованном сотрудничестве для научных работников нередко возникает ловушка ложной практичности. Целесообразно придерживаться определенного правила: «наука обращается к практике на основе теории, практика к науке – на основе опыта». И там, и там – своя методология работы, поэтому очень важно понять опасность, когда наука начинает «играть на чужом поле». Но есть и другой ложный успех, когда научный сотрудник («играя на своем поле») оперирует понятиями, выведенными из ранее полученных теоретических схем и моделей. Одну теорию он скрещивает с другой и получает третью, достоверность которой не подкреплена практикой. Длительное пребывание общественной науки в роли указанного теоретизирования приводит к чрезмерной ее формализации; научный работник объясняет, что и как должно быть, но не знает, что и как происходит в действительности. Конечно, наука не обязана давать практике некие нормативные установки, но она должна раскрывать сущность происходящего, его источники и движущие силы.

Никто указанную премудрость не держит в голове постоянно. Лишь иногда думаешь, что не такое это простое дело быть полезным обществу и оказывать посильную помощь законодателю, правительству, муниципалитету, конкретному министерству или предприятию.

Научный работник становится заведомо полезным, если он овладел особым рода методологией перевода теоретических знаний в практику (схема 1).

Схема 1

От теории к практике

Этапы приобретения новых знаний	Методология приобретения новых знаний		
Теория	Формирование идеального образа изучаемого объекта	Систематизация свойств и качеств объекта	Структуризация объекта
Прикладные исследования	Трансформация научных знаний для практического использования	Актуализация проблем развития	Выделение ключевых факторов развития (структур-аттракторов)
Практика	Экономическая политика и предпочтения в размещении производительных сил	Стратегическое планирование	Формулировка заданий организационным структурам управления

Не интеграция, а разделение функций и творческая связь между учреждениями науки, органами государственного управления и хозяйствующими субъектами служит надежным основанием правильного понимания миссии институтов социально-экономического профиля. Она (миссия) заключается в научном обосновании всех этапов прогнозирования:

- анализ истории развития и современного состояния определенных хозяйственных систем, а также анализ выполнения ранее принятых документов стратегического планирования;
- представление концепции будущего;
- реконструкция «старой» или разработка новой стратегии развития районов и отраслей хозяйства;
- выбор ключевых проблем и их решения с помощью программ и бизнес-планов;
- мониторинг происходящего и его соответствия (или несоответствия) намеченному на перспективу.

Отметим также некоторые препятствия к творческому сотрудничеству экономической науки, хозяйственной и управленческой практики.

Отсутствие рынка прогнозов. Сложилась, на наш взгляд, порочная практика трендов на составление схем, проектов и предплановых документов. Выигрывает тот, кто заявит наименьшую цену без какой-либо гарантии качественного проведения НИР по заданной тематике. Данную практику необходимо заменить «рынком прогнозов», когда каждый творческий коллектив в рамках собственного плана НИР разрабатывает прогноз развития конкретной территории или отрасли хозяйства, выставляя его на общественное обсуждение и «на продажу». Региональное правительство, либо муниципалитет, в таком случае имеет возможность оценить качество прогнозирования и в случае положительной оценки – купить соответствующую научную разработку.

Низкий уровень организации экспертизы проектов государственных документов и народнохозяйственных программ. Экспертология еще не получила статус научной дисциплины со своими методологией и методами. Каждый эксперт оценивает работу по своему разумению, как правило, на основе укоренившихся стереотипов и догм какой-нибудь популярной на данный момент экономической школы.

Неправильная организация конкурса на выполнение проектов НИР, полностью или частично финансируемых из территориальных бюджетов. В настоящее время институты предлагают темы для такого финансирования, которые затем рассматриваются в министерствах и ведомствах и выносятся на обсуждение конкурсной комиссии. Логически правильной представляется обратная последовательность: министерства и ведомства разрабатывают пятилетний тематический план инновационного развития с указанием ключевых проблем технологического, экономического, социального, экологического и информационного характера; комиссия по науке при региональном правительстве обобщает отраслевые тематические планы, дополняет их межотраслевой тематикой и обнародует общий темник предстоящих научных и научно-технических разработок; в рамках данного темника проводится конкурс на исполнение соответствующих НИР.

Формализм выполнения политических установок на интеграцию науки и образования. На Севере России есть лишь один пример нефор-

мальной интеграции – вологодский. Институт социально-экономического развития территорий РАН создал Научно-образовательный центр экономики и информационных технологий (от пятого класса до аспирантуры; в 2014 г. здесь обучалось более 400 школьников и аспирантов); для этого Центра построено и капитально отремонтировано несколько служебных корпусов и общежитие для аспирантов. В других местах «интеграцией» считается совместительство, что, конечно, неправомерно (к тому же исследователи, как правило, плохо владеют методикой преподавания, а преподаватели – методикой исследований. Этот недостаток можно устранить путем взаимного обучения. И только потом можно говорить о реальной интеграции).

Широкое распространение псевдонауки и плагиата. Характер данного препятствия к правильному взаимодействию науки и практики отражается в том, что лишь примерно 10% диссертаций по экономике выполняется в исследовательских институтах, то есть с более или менее приемлемым уровнем профессионализма. Экспертные советы ВАКа отмечают «наплыв туфты» от больших и малых олигархов, чиновников и общественных деятелей. Плагиат стал «общим местом» в написании диссертаций, книг и статей. Это почти полностью исключило экономическую науку из подлинного исследовательского процесса. Она теряет доверие общества.

ЗЕЛЕНый КУРС – МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ МОДЕРНИЗАЦИИ БИОРЕСУРСНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

Т.Е. Дмитриева, к.г.н.

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*

В статье кратко рассмотрены содержательный и стратегический аспекты экологизации экономики для уяснения научно-методологического контекста модернизации биоресурсной экономики северного региона.

Содержательный аспект: становление и признаки.

Зеленый курс в составе отдельных концепций, а затем и платформ, объединяющих усилия различных организаций, стал формироваться на рубеже третьего тысячелетия как задача построения послекризисной экономики – устойчивой в долгосрочном периоде – вместо воскрешения неустойчивой и загрязняющей.

Термин «зеленая экономика» впервые был употреблен в названии доклада группы ведущих экономистов-экологов правительству Великобритании о согласовании экономики и природоохранной политики и включении устойчивого развития в измерение экономического прогресса

и оценку проектов⁹. В данной работе термин не был раскрыт, но один из ее авторов, Дэвид Пирс, между двумя последующими докладами (Blueprint 2: Greening the world economy, 1991 и Blueprint 3: Measuring Sustainable Development, 1994) обозначил общие свойства для всех форм зеленой экономики¹⁰. По его мнению, это:

- ограничение человеческой жадности – необходимо изменить экономическое поведение, ответственно взвешивать затраты и выгоды;
- устойчивость – возможность воспроизводить экономику на устойчивой основе;
- декаплинг – систематическое снижение влияния экономического результата на ухудшение природных активов, использованных при его получении.

Именно на этих позициях зеленая экономика способна обеспечить не снижение человеческого благосостояния и устойчивое использование природных ресурсов.

В 2008 г. термин был востребован в контексте дискуссий о политике ответа на многосторонний глобальный кризис и переосмыслении парадигмы роста. Важным моментом этого периода является доклад Комиссии Стиглица, подготовленный по просьбе Н. Саркози. Комиссия доложила президенту Саркози, что наступило время переместить акцент с измерения экономического производства на измерение человеческого благосостояния. Среди альтернатив традиционному экономическому росту выделились экологически ориентированные концепции зеленой экономики и зеленого роста.

Их основные черты и различия с корневым направлением устойчивого развития характеризует Алан АтКиссон, главный автор доклада «Жизнь за пределами роста»¹¹. Рассмотрим их с учетом других источников, фиксируя особенности развития зеленых концепций в период после указанного доклада

Зеленая экономика (Green Economy). Инициативу зеленой экономики в 2008 г. стала продвигать Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП, UNEP). Был подготовлен аналитический доклад с учетом взглядов и комментариев ряда межправительственных и общественных организаций и при существенном участии Э. Барбье (автора доклада 1989 г. Blueprint 1), названный, как и его статья, Глобальный зеленый новый курс (Global Green New Deal)¹². Доклад призвал правительства размещать

⁹ Blueprint for a Green Economy / D. Pearce, A. Markandya, E. Barbier. London: Earthscan Publications Ltd., 1989.

¹⁰ Pearce, David. "Green economics". Environmental Values 1, no.1 (1992): 3-13. URL: <http://www.environmentandsociety.org/node/5454>.

¹¹ Life Beyond Growth. Alternatives and Complements to GDP-Measured Growth as a Framing Concept for Social Progress. 2012. Annual Survey Report of the Institute for Studies in Happiness, Economy, and Society – ISHES (Tokyo, Japan). URL: <https://lifebeyondgrowth.wordpress.com/>.

¹² Глобальный зеленый новый курс. Доклад. Март 2009 г. Издан Программой ООН по окружающей среде в рамках Инициативы по зеленой экономике с участием большого числа партнеров и специалистов из разных стран мира. URL: http://greenlogic.by/content/files/GREENTRANSPORT/UNEP90_RUS.pdf.

существенную долю стимулирующего финансирования в зеленые сектора с целью восстановления экономики, борьбы с бедностью, снижения углеродных выбросов и деградации экосистем.

Позиции концепции, внимание к ее конкретизации усилило движение Генеральной Ассамблеей ООН зеленой экономики как одной из основных тем для конференции Рио+20 (2012 г.) в контексте устойчивого развития и борьбы с бедностью, что вызвало огромное число публикаций. Ключевой доклад, подготовленный в партнерстве со многими «фабриками мысли» и коммерческими организациями, определил, что «зеленая экономика является низкоуглеродной ресурсоэффективной экономикой, включающей социальные аспекты. В «зеленой» экономике рост доходов и занятости стимулируется государственными и частными инвестициями, которые способствуют снижению выбросов углерода и загрязнения, повышению энерго- и ресурсоэффективности, предотвращению утраты биоразнообразия и экосистемных услуг»¹³. Это определение цитируется наиболее часто, хотя зеленую экономику понимают еще и как устойчивую экономику, которая обеспечивает более высокое качество жизни при всех внутренних экологических ограничениях планеты.

Зеленый рост (Green Growth). Как указывает А. АтКиссон, начало концепции было положено консультациями корпорации МакКинзи в связи с ее практикой учета изменения климата. Сильное влияние на продвижение данной концепции оказала Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР, OECD), которая разработала свою Стратегию зеленого роста. «Зеленый рост означает стимулирование экономического роста и развития, обеспечивая при этом сохранность природных активов и бесперебойное предоставление ими ресурсов и экосистемных услуг, от которых зависит наше благополучие. Для этого он должен катализировать инвестиции и инновации, которые лягут в основу устойчивого роста и приведут к возникновению новых экономических возможностей»¹⁴. Зеленый рост, помогающий избежать ловушки «сначала рост – потом очистка» (growing first, cleaning up later), направленный на борьбу с нищетой и поддержку уязвимых сообществ через обеспечение социальных услуг и создание возможностей для устойчивого развития, стал серьезной и главной альтернативой традиционному росту.

Одновременно с ООН и ОЭСР в зеленый курс вошел Всемирный банк, понимая под зеленым ростом превращение процессов роста в ресурсоэффективные, более чистые и более устойчивые без их замедления¹⁵. Уже в названии специального доклада «Инклюзивный зеленый

¹³ Навстречу «зелёной» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности. ЮНЕП, 2011 г. URL: http://www.unep.org/roe/Portals/139/Moscow/UNEP_Green_EconomyReport_Final_May2012_Rus.pdf.

¹⁴ Курс на зеленый рост. Резюме для лиц, принимающих решения. Май 2011. URL: <https://www.oecd.org/greengrowth/48634082.pdf>. Towards green growth. A summary for policy makers. May 2011. URL: <https://www.oecd.org/greengrowth/48012345.pdf>.

¹⁵ Inclusive Green Growth: The Pathway to Sustainable Development. World Bank. 2012. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6058>.

рост: путь к устойчивому развитию» чувствуется сильный социальный акцент данной работы. Признавая, что озеленение роста необходимо, эффективно и возможно, документ предостерегает: «пришпоривание» роста без обеспечения равенства расстроит попытки ослабить бедность и улучшить доступ к здравоохранению, образованию и инфраструктурным услугам. Страны должны делать стратегические инвестиции и дальновидные политические изменения, которые допускают природно-ресурсные ограничения и позволяют самым бедным и уязвимым получить выгоды от эффективного, чистого и упругого роста.

Сопоставляя определения зеленой экономики программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП, 2011) и зеленого роста ОЭСР и Всемирного банка, можно сделать вывод, что они согласуются с устойчивым развитием как конечной целью. Зеленые концепции – это средства примирить его экономический и экологический векторы, не игнорируя социальные аспекты. Разводя зеленые концепции и устойчивое развитие, А. АтКиссон отмечает размытость экономической философии устойчивого развития («все обо всем для всех»); слабость экономических решений национальных планов и стратегий; неопределенность ограничений и границ роста при планировании устойчивого развития, что говорит о неясном понимании самого слова «устойчивый»¹⁶.

Приведенные позиции ведущих глобальных структур сопоставимы по содержанию и политическим рекомендациям. Это общее видение получило развитие в материалах Платформы знаний зеленого роста (Green Growth Knowledge Platform, GGKP), где было подчеркнуто единство концепций зеленого курса (зеленого роста, зеленой экономики, новой климатической экономики, низкоуглеродного развития, циркулярной экономики), признающих, что экономическое развитие (*рост*) сочетается с экологической устойчивостью (*зеленый*) и не нарушает социальное равенство (*инклюзивный*)¹⁷.

Определяя научно-практический контекст модернизации биоресурсной экономики северного региона, следует отнестись и к биоэкономике¹⁸. При этом важно отметить, что биоэкономика как новая индустриальная стратегия, обеспечивающая энергетическую безопасность заменой твердого топлива на биомассу, нацеленная на трансформацию сырья в широкий круг товаров, включая пластики, химические продукты с использованием нестандартных технологий, включающих генетические манипуляции, нанотехнологию и синтетическую биологию, вызывает

¹⁶ Life Beyond Growth. Alternatives and Complements to GDP-Measured Growth as a Framing Concept for Social Progress. 2012. P. 38.

¹⁷ Measuring Inclusive Green Growth at the Country Level. Taking Stock of Measurement Approaches and Indicators. / GGKP Research Committee on Measurement & Indicators. U. Narloch, T. Kozluk, A. Lloyd. February 2016. URL: http://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/downloads/resource/Measuring_Inclusive_Green_Growth_at_the_Country_Level.pdf.

¹⁸ The Bioeconomy to 2030: Designing a Policy Agenda. Main findings and policy conclusions / OECD Publishing, Paris, 2009. URL: <http://www.oecd.org/futures/long-termtechnologicalsocietalchallenges/42837897.pdf>.

критику по нескольким позициям: угрожает биоразнообразию и средствам существования (пропитанию), является базой для новых непроторенных технологий, подменяет реальные доступные альтернативные решения¹⁹.

В связи с этим выбор стратегического ориентира зеленого курса при переходе к ресурсноэффективному обществу на основе использования возобновимых биологических ресурсов сделан в пользу инклюзивного зеленого роста.

Стратегический аспект зеленого курса.

Реализация зеленого курса проводится на глобальном уровне и опирается на мощную инфраструктуру, которую формируют комиссии и комитеты ООН, ЮНЕП, ОЭСР и Всемирного банка, образуя глобальные партнерства, организуя и финансово поддерживая выполнение международных программ. Глобальные институты являются мощными проводниками и координаторами зеленого курса, проводя конференции и семинары, размещая на своих сайтах ежегодные отчеты, результаты методических исследований и публикации об опыте «озеленения» экономик стран и регионов. Глобальное сотрудничество позволяет выработать общие подходы воплощения зеленого курса через разработку стратегий зеленой трансформации отдельных стран, территориальных партнерств и объединенной Европы. Главные инициативы по экономике в целом и отдельным сферам приведены в табл. 1.

В настоящее время зарубежный опыт является основным источником для изучения специфики направлений, индикаторов прогресса и мер реализации стратегий зеленого роста. В России к теме зеленой экономики обращается Институт устойчивого развития Общественной палаты Российской Федерации, в Минэкономике обсужден опыт ОЭСР и российской статистики по измерению зеленого роста²⁰, МИД и Минприроды России участвовали в разработке проектов итоговых документов 8-й конференции «Окружающая среда для Европы», проходившей 8-10 июня 2016 г. в Батуми, в том числе Рамочной стратегии развития зеленой экономики в общеевропейском регионе. Подвижки перехода отечественного зеленого движения от общего устойчивого развития с его недостатками размытости, экономической слабости и неопределенности границ и ограничений роста к конструктивному зеленому курсу проявляются в растущем интересе исследователей к его идеям и методам²¹.

¹⁹ Biodiversity and livelihood under attack from industrial “bioeconomy” strategy. URL: <http://www.criticalcollective.org/wp-content/uploads/Bioeconomy-English-no-border-copy.pdf>.

²⁰ Показатели «зеленого» роста ОЭСР Итоги семинара 7 июля 2015 г. Министерство экономики Российской Федерации. 2015.

²¹ Восточный вектор России: шанс для «зеленой экономики» в природно-ресурсных регионах / Материалы научного семинара (оз. Байкал, Малое Море, 27-июля – 1 августа 2015 г.). Иркутск: Издательство Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2016; Зомонова Э.М. Стратегия перехода к «зеленой» экономике: опыт и методы измерения. Новосибирск: ГПНТБ СО РАН, 2015. (Сер. Экология. Вып. 104); Родионова И.А., Липина С.А. Зеленая экономика в России: модель и прогнозы развития // Фундаментальные исследования. 2015. № 2-24. С. 5462-5466. URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=38369>.

Основные глобальные инициативы*

Зеленая экономическая инициатива ЮНЕП, объявленная в конце 2008 г. и объединяющая несколько компонентов, общая цель которых заключается в аналитической и политической поддержке инвестиций в «зеленые» секторы и в содействии экологизации секторов, оказывающих значительное давление на окружающую среду. В рамках инициативы ЮНЕП подготовила ряд отчетов «Зеленая экономика»; более 20 стран получают техническую помощь ЮНЕП и консультации по мерам политики.	10-летний рамочный пакет программ в сфере устойчивого потребления и производства (10YEF), утвержденный конференцией «Рио+20». Включает 6 приоритетных программ: устойчивый туризм, в том числе экотуризм; здоровый образ жизни и образование; гарантированные государственные закупки; распространение информации среди потребителей; устойчивые здания и инновационные методы в строительстве; и устойчивые технологии в пищевой промышленности.
Платформа «Знания для зеленого роста» (GGKP) – глобальная инициатива, направленная на выявление и устранение серьезных пробелов в информации и знаниях, относящихся к теории и практике зеленого роста, и призванная содействовать странам в разработке и реализации политики зеленого роста. Партнерство образовано в 2012 г. Глобальным институтом зеленого роста (GGGI), ОЭСР, ЮНЕП и Всемирным банком. Инициатива имеет подчеркнуто практическую направленность и сетевой характер и будет расширяться за счет создания новых партнерств.	Программа «Зеленая занятость» (Green Jobs) Международной организации труда имеет дело с анализом и защитой интересов, связанных с трудовыми отношениями, предпринимательством и социальной инклюзией, и ставит своей целью согласованность политики в этой сфере на международном уровне. Программа поддерживает социальный диалог по указанной проблематике в отдельных странах, содействует развитию государственной и международной политики, включает техническую помощь, обучение, обмен информацией и опытом.
Партнерство в поддержку зеленой экономики (Partnership for Action on Green Economy) создано в 2012 г. ЮНЕП, Международной организацией труда, ЮНИДО и ЮНИТАР. Призвано ответить на растущие потребности стран в разработке и выполнении национальных стратегий «зеленого» экономического развития. Поддерживает «зеленую трансформацию» экономики более чем в 30 странах, переориентирует инвестиционный процесс на активы нового поколения – экологически чистые технологии, жизнеспособные экосистемы, квалифицированные кадры и «зеленые» рабочие места.	«Ресурсоэффективное и более чистое производство» (RECP) – совместная программа ЮНИДО и ЮНЕП – предоставляет поддержку предприятиям, государственным ведомствам и другим заинтересованным группам, помогая им в выборе, оценке и внедрении методов, технологий, практик и подходов, делающих производство более «зеленым». Цели программы включают и пропаганду экологически чистого производства среди различных заинтересованных групп
Программа «Экологизация экономики в странах Восточного партнерства» (EaP GREEN) поддерживает продвижение Азербайджана, Армении, Беларуси, Грузии, Молдовы и Украины в направлении «зеленой экономики». Участники Программы: Европейский экологический комитет ООН, ОЭСР, ЮНЕП, ЮНИДО.	Платформа «Зеленая промышленность» ЮНИДО – глобальное партнерство высокого уровня с целью оптимизировать усилия в поддержку «зеленой промышленности», выступить катализатором этого процесса. Участие в инициативе предполагает определенные официальные обязательства.

* Составлено с использованием «Экологизация экономики в странах Восточного партнерства. Программа EaP GREEN». 2014. URL: <http://www.oecd.org/environment/outreach/EaPGREEN-Brochure-Russian-2014.pdf>.

Обращаясь к специфике основных элементов зеленых стратегий и программ, отметим, что **итоговые цели зеленого курса** в настоящее время непосредственно привязываются к 17 целям в области устойчивого развития, объявленных в резолюции, принятой Генеральной Ассамблеей ООН 25 сентября 2015 г. «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года».

Индикаторы зеленого роста, позволяющие измерить стартовую и итоговую ситуацию, являются наиболее разработанным и широко апробированным стратегическим элементом.

Самый заметный вклад в формирование их набора принадлежит ОЭСР²². Продвижение к зеленому росту измеряют 25-30 показателей, характеризующих экологическую и ресурсную эффективность экономики, природные активы, экологические аспекты качества жизни, экономические возможности и политические инструменты, а также отражающие социально-экономический контекст и характеристики роста.

Этот перечень составляет основу мониторинга зеленого роста базы данных ОЭСР с 1990 г., включающей и Россию²³, а также отдельных стран: Словакии²⁴, Кыргызстана (с адаптацией к местной статистике)²⁵, Нидерландов, которые оценивают свой прогресс в динамике с 2000 г. и в сравнении со странами ОЭСР²⁶ и др.

Кроме ОЭСР, зеленые индикаторы предложили Глобальный институт зеленого роста, ЮНЕП и Всемирный банк, причем последний ежегодно издает краткий «зеленый» справочник, характеризующий 200 стран мира (отдельно и по группам) по 50 показателям²⁷. В их составе общие характеристики (площадь, население, ВВП, ВНД на душу населения), сельское хозяйство, леса и биоразнообразие, океаны, энергия и эмиссия, вода и канализация, окружающая среда и здоровье, макроэкономика.

Разнообразие и повторяемость показателей в разных наборах вызывают необходимость, особенно с целью помощи конкретным странам, упорядочить их систему. Такая попытка конвергенции сети индикаторов предпринята в работе Платформы «Знания для зеленого роста», где представлены индикаторы главных участников зеленого курса и предло-

²² Показатели зеленого роста ОЭСР 2014. URL: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/environment/green-growth-indicators-2014_9789264256767-ru#page1.

²³ Green Growth Indicators. URL: <http://stats.oecd.org/>.

²⁴ Selected Green Growth Indicators in the Slovak Republic 2014. URL: <https://www.oecd.org/greengrowth/Green%20Growth%20Indicators%20in%20the%20Slovak%20Republic.pdf>.

²⁵ Матрица индикаторов мониторинга и оценки прогресса перехода Кыргызской Республики к устойчивому развитию. Распоряжение Правительства Кыргызской Республики от 19 февраля 2015 года № 48-р. URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/214337>.

²⁶ Green growth in the Netherlands 2015. Statistics Netherlands. The Hague/Heerlen/Bonaire, 2015. URL: <https://www.cbs.nl/en-gb/publication/2015/49/green-growth-in-the-netherlands-2015>.

²⁷ World Bank. 2016. The Little Green Data Book 2016. Washington, DC: World Bank. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/24543>.

жен их свод по пяти группам ОЭСР²⁸. Обращено внимание и на шесть ключевых показателей зеленого роста, представленных в основном докладе ОЭСР²⁹, с оговорками об их неокончателности и перспективной корректировке. Инвентаризацию подходов и индикаторов для инклюзивного зеленого роста предпринял специальный комитет указанной платформы. При этом темы измерения скорректированы, а традиционные (ОЭСР) группы индикаторов переформатированы и дополнены новыми показателями³⁰.

Подход к **направлениям и мерам экологизации экономики** здесь опирается на документы для территорий разного масштаба.

*Национальная стратегия зеленого роста Вьетнама на период 2011–2020 и взглядом в 2050 г.*³¹

Лаконичный документ определяет три стратегические задачи, включая целевые показатели их решения:

- ослабить интенсивность выбросов CO₂ и обеспечить использование чистой возобновимой энергии,
- выполнить «чистую индустриализацию» производства,
- создать комфортные, высокого качества и традиционно укорененные стандарты жизни, содействовать устойчивому потреблению.

Решение задач конкретизируют 17 направлений по секторам и провинциям, а также 10 приоритетных программ и проектов, инициирующих их выполнение в аспекте зеленых индустрии, сельского хозяйства, урбанизации, налоговой и финансовой политики, индикаторов, технологий; мониторинга и оценки выполнения стратегии зеленого роста.

Программа EaP GREEN («Экологизация экономики стран Восточного Партнерства Европейского Союза» ориентирует при выборе направлений стратегирования через следующие основные компоненты³².

1. Управление и финансирование:

- разработка стратегических мер политики (поощрение интеграции политики в области ресурсоэффективности в процессы планирования и их практическую реализацию, разработка и выполнение национальных программ, демонстрация практической пользы);
- оценка прогресса: показатели «зеленого» роста;

²⁸ Moving towards a Common Approach on Green Growth Indicators. A Green Growth Knowledge Platform Scoping Paper. April 2013. URL: <http://www.oecd.org/greengrowth/GGKP%20Moving%20towards%20a%20Common%20Approach%20on%20Green%20Growth%20Indicators%5B1%5D.pdf>.

²⁹ Показатели зеленого роста ОЭСР 2014. С. 22.

³⁰ Measuring Inclusive Green Growth at the Country Level. Taking Stock of Measurement Approaches and Indicators. GGKP Research Committee on Measurement & Indicators. Working Paper 02 2016. URL: http://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/downloads/resource/Measuring_Inclusive_Green_Growth_at_the_Country_Level.pdf.

³¹ Viet Nam National Green Growth Strategy. Hanoi, 25 September 2012. URL: <https://www.giz.de/en/downloads/VietNam-GreenGrowth-Strategy.pdf>.

³² Программа «Экологизации экономики в странах Восточного партнерства» (EaP GREEN): Проект программы работ на 2013-2016 гг. 26 апреля 2013 г., Берлин, Германия. URL: [https://www.oecd.org/env/outreach/EAP\(2013\)1%20EaP%20GREEN%20Long%20Term%20Work%20Programme_RUS.pdf](https://www.oecd.org/env/outreach/EAP(2013)1%20EaP%20GREEN%20Long%20Term%20Work%20Programme_RUS.pdf). Сайт Программы <http://www.oecd.org/env/outreach/eapgreen-russian.htm>.

– доступ к финансированию для экологически ориентированных инвестиций;

– реформа экологически вредных субсидий;

– налогообложение экологически вредной продукции;

– экологизация деятельности малых и средних предприятий.

2. СЭО и ОВОС: стратегическая экологическая оценка³³ и оценка воздействия на окружающую среду.

3. Демонстрационные проекты:

– ресурсоэффективное и более чистое производство;

– устойчивые государственные закупки (экологически и социально благоприятной продукции);

– поощрение органического сельского хозяйства.

Рамочная стратегия развития зеленой экономики в общеевропейском регионе («Developing the Green Economy Strategic Framework for the Pan-European Region»).

Предварительные документы итогов Батумской конференции отражают системную работу международных организаций и специальной группы экспертов, чтобы помочь найти зеленые пути достижения целей устойчивого развития повестки до 2030 г. В проекте предложены «всеобъемлющие» и сгруппированные по главным задачам и направлениям меры перехода к зеленой экономике разного характера (законодательные, регуляционные и программные; экономические и фискальные; «мягкие» инструменты, относящиеся к информации, образованию, созданию потенциала и добровольным действиям)³⁴ (табл. 2).

Обширный перечень мер, открытый для дополнений новыми видами деятельности по мере их разработки и проверки на практике странами и организациями, сопровождают указания на инструменты и источники на документы, где они использованы.

Методологические ориентиры модернизации биоресурсной экономики Республики Коми.

Краткий background зеленого курса позволяет выявить главные темы экологизации использования биоресурсов региона и вопросы, с решением которых связано ее научно-практическое продвижение.

Определение секторов экологизации.

Опираясь на сегментацию ЮНЕП, базовыми секторами в сфере природного капитала можно обозначить сельское хозяйство, в том числе землепользование, лесное хозяйство, экосистемные услуги; в сфере созданного капитала – лесная промышленность, внутренний туризм, насе-

³³ Модельный закон о стратегической экологической оценке принят на 36-м пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ (постановление от 16 мая 2011 г. № 36-7).

³⁴ Европейская экономическая комиссия. Восьмая Конференция министров «Окружающая среда для Европы»: Батуми, Грузия 8-10 июня 2016 года. Перечень возможных мер для «зеленой» экономики. Пояснительная записка группы экспертов по «зеленой» экономике под руководством Швейцарии при поддержке секретариата и Программы ООН по окружающей среде. ECE/BATUMI.CONF/2016/INF/21. 8 апреля 2016 г. URL: <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2016/ece/ece.batumi.conf.2016.inf.21.r.pdf>.

ленные пункты в части эффективности водопользования и управления отходами.

Таблица 2

Структуризация мер перехода к зеленой экономике

Задача 1: Снижение рисков для окружающей среды и дефицита природных ресурсов	Задача 2: Укрепление экономического прогресса	Задача 3: Повышение благополучия и укрепление социальной справедливости
Более устойчивое использование природного капитала. Повышение интернализации внешних факторов, наносящих ущерб или вред природному капиталу. Укрепление экологической инфраструктуры.	Переход на устойчивые модели потребления. Создание «чистого» физического капитала для устойчивых моделей производства. Поощрение «зеленой» и справедливой торговли.	Увеличение числа экологических и достойных рабочих мест при одновременном развитии необходимого человеческого капитала. Расширение доступа к услугам, здоровому образу жизни и благополучию. Поощрение участия общественности и образование в интересах устойчивого развития.

Измерение старта и прогресса экологизации биоресурсной экономики.

По данной теме приоритетными шагами должны стать:

- осмысление предложений по изменению структуры и состава сети индикаторов от Комитета по измерению и индикаторам Платформы «Знания для зеленого роста»³⁵;
- поиск и анализ отраслевых наборов индикаторов для сельского хозяйства³⁶, лесного сектора, туризма, других видов биоресурсной деятельности, а также оценки экосистемных услуг и качества среды;
- формирование регионального комплексного набора индикаторов экологизации биоресурсной экономики;
- разработка источниковой базы, алгоритмов измерения, проведение стартовых расчетов уровня экологизации;
- обоснование перспективных уровней индикаторов зеленого роста.

³⁵ Measuring Inclusive Green Growth at the Country Level. Taking Stock of Measurement Approaches and Indicators. / GGKP Research Committee on Measurement & Indicators. U. Narloch, T. Kozluk, A. Lloyd. February 2016. URL: http://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/downloads/resource/Measuring_Inclusive_Green_Growth_at_the_Country_Level.pdf.

³⁶ OECD (2014), Green Growth Indicators for Agriculture: A Preliminary Assessment. OECD Green Growth Studies. OECD Publishing. URL: <https://biobs.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/generated/files/policy/2014%20OECD%20Green%20Growth%20Studies.pdf>.

Разработка направлений и механизмов экологизации.

Важнейшими направлениями экологической модернизации представляются:

- улучшение качества среды (воздуха, воды, земли) и сохранение (предотвращение деградации) ресурсов;
- выявление и активизация факторов роста эффективности отраслей, использующих биоресурсы;
- зеленая трансформация структуры региональной экономики за счет развития органического земледелия, экологического туризма, введения в хозяйственный оборот экологических услуг, производства и реализации экологических товаров и продуктов.

Задачей реализации указанных и других направлений является анализ работоспособности действующих и необходимость новых законодательных, финансовых и организационных механизмов.

Результат планируемой работы в значительной степени зависит от ускорения целенаправленного развития государственной политики в постановке задач и формировании институтов зеленого роста в Российской Федерации и более активного и конструктивного встраивания страны в глобальный процесс экологизации экономики.

ФОРМИРОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ЛЕСНОЙ ПОЛИТИКИ НА ПРИНЦИПАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В РЕГИОНАХ

Г.А. Князева, д.э.н.

*Сыктывкарский государственный университет
имени Питирима Сорокина, г. Сыктывкар*

Устойчивое развитие в отношении природных ресурсов предполагает наличие определенной стратегии их использования, охраны, защиты и воспроизводства. Эта стратегия, законодательно оформленная, означает национальную политику касательно этих ресурсов. Для лесных ресурсов применяется термин, широко используемый во всех странах с рыночной экономикой, – национальная лесная политика.

Национальная лесная политика представляет основу для устойчивого развития лесного хозяйства и лесного сектора в целом. По определению Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), лесная политика – принятый правительством страны документ, составленный на основе соглашения, достигнутого в результате переговорного процесса между правительством и заинтересованными сторонами по определению направленности и принципов предпринимаемых действий по развитию лесного сектора, устойчивому использованию и

сохранению лесов во благо общества в согласии с национальной социально-экономической и экологической политикой. Национальная лесная политика представляет собой заявление о целях и задачах страны по развитию лесного сектора, лесопроизводству и лесопользованию, выражение официальной государственной позиции в ясной и понятной для всех заинтересованных сторон форме.³⁷

Элементы национальной лесной политики:

1. Регламентирующие рамки в виде законов, указов, постановлений на федеральном уровне.
2. Институциональные механизмы как программы действий всех субъектов лесных отношений на всех уровнях управления экономикой.
3. Экономическая и финансовая система, отвечающая интересам всех субъектов лесных отношений.
4. Информационное обеспечение общества по вопросам лесопользования.

По данным на 2010 г., 143 страны заявили о формировании национальной лесной политики, в том числе 76 стран разработали или пересмотрели тексты своих национальных лесных политик после 2000 г.³⁸

Большинство участников лесных отношений России считают датой официально заявленного начала формирования национальной лесной политики принятие в 2013 г. «Основ государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 г.» (далее Основы)³⁹. Данный документ определил экономические, экологические и социальные цели управления лесами и лесным сектором. Кроме того, в апреле 2014 г. Правительством РФ внесены изменения в Государственную программу «Развитие лесного хозяйства на 2013-2020 гг.»⁴⁰. Принятие Основ восполняет недостающее звено логической цепочки «лесная политика – стратегия развития лесного сектора – лесное законодательство – государственное управление лесами».

Вместе с тем лесная политика должна стать предметом согласия всех субъектов лесных отношений, в том числе необходимо учитывать интересы территорий РФ. В Основах отсутствуют разделы, посвященные уровням лесной политики (федеральному и региональному), хотя в соответствии с Конституцией РФ согласно статье 72 «вопросы владения, пользования и распоряжения землей, недрами, водными и другими при-

³⁷ Разработка эффективной лесной политики: Руководство. Документы ФАО по лесному хозяйству 161. Рим, 2010.

³⁸ Global Forest Resources Assessment 2010. FAO, Rome.

³⁹ «Основы государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 года» (утв. распоряжением Правительства РФ от 26.09.2013 № 1724-р)

⁴⁰ Государственная программа «Развитие лесного хозяйства на 2013–2020 годы» (утв. 15.04.2014, № 318).

родными ресурсами» находятся в совместном ведении РФ и субъектов РФ и согласно статье 76 «по предметам совместного ведения РФ и субъектов РФ издаются федеральные законы и принимаемые в соответствии с ними законы и иные нормативные правовые акты субъектов РФ». Поэтому в Основах следовало бы иметь самостоятельный раздел о региональном характере лесополитических решений, отражающих как степень централизации принимаемых решений, так и региональные особенности субъектов РФ, характеризующиеся экономическими факторами (наличие транспортной сети, структура производственных мощностей, близость лесных ресурсов к рынкам сбыта, инвестиционная привлекательность регионов и т.д.), экологическими факторами (наличие ООПТ, общее экологическое состояние региона, лесистость и пр.), социальными факторами (плотность населения, социальная инфраструктура, наличие в регионе родовых угодий коренных малочисленных народов и этнических общностей на территории их традиционного проживания и т.п.).

Принятию лесной политики предшествовала значительная работа научного и экспертного сообщества, правительственных и неправительственных организаций, начиная с 1993 г., в период перехода российской экономики к рыночным отношениям. Активизации процессов разработки национальной лесной политики в этот период способствовала Конференция ООН по окружающей среде и развитию, состоявшаяся в 1992 г. в Рио-де-Жанейро, которая провозгласила основные идеи и принципы по использованию природных ресурсов, обеспечивающих устойчивое развитие всех стран в будущем. В России основные направления стратегии устойчивого развития определены «Концепцией перехода Российской Федерации к устойчивому развитию», утвержденной Указом Президента РФ № 440 от 01.04.1996 г.⁴¹

На региональном уровне также формировались основы лесной политики. Однако на решении проблем лесопользования в РФ в значительной степени отражалась политическая и экономическая ситуация того периода. Ее особенностью была медлительность с принятием на федеральном уровне необходимых законодательных актов. Лесной кодекс РФ, в котором должен быть отражен свод важнейших законодательных актов по управлению лесами, был принят только в январе 1997 г.⁴² Регионы, не дождавшись единообразного подхода к решению проблем разделения компетенций между уровнями управления, решили самостоятельно упорядочить ведение лесного хозяйства в условиях перехода к рыночным отношениям. Экономические отношения и интересы в лесном секторе регионов в период 1993-1997 гг. были сформированы Основами лесного законодательства, принятыми Верховным Советом РФ в 1993 г. В результате на смену сверхцентрализованной плановой советской модели в РФ пришла система управления лесами, при которой все управлен-

⁴¹ Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию: Указ Президента РФ от 1 апреля 1996 г. № 440. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=EXP&n=233558&req=doc>.

⁴² Лесной кодекс Российской Федерации // Лесная газета. 1997. 11 февраля.

ческие функции были переданы на муниципальный уровень, что сопровождалось негативными последствиями.

С принятием Лесного кодекса РФ⁴³ в 1997 г. разработчики региональных программ и законодательных актов исходили уже из того, что лесная политика должна стать предметом политического согласия всех субъектов и участников лесных отношений: органов законодательной и исполнительной власти федерации и субъектов федерации, органов управления лесным хозяйством и лесопользователей.

В Республике Коми начало разработке региональной лесной политики положила Региональная программа развития и реструктуризации лесопромышленного комплекса Республики Коми на 1997-2005 гг. Она была утверждена Правительством Российской Федерации в качестве пилотного проекта. Принятый Закон Республики Коми № 7-РЗ «О лесах и лесопользовании» от 3.02.1999 г. предусматривал принципиально отличную от федерального законодательства финансовую систему в лесном секторе. В конечном счете данный Закон обеспечивал государству неотъемлемое право собственника на получение рентного дохода.

Если оценивать институциональное обеспечение развития лесного сектора на первом этапе (1995-2000 гг.), то оно в определенной мере характеризуется самостоятельным подходом к формированию лесных отношений в регионах. Для создания региональной лесной политики были проведены комплексные исследования, построенные на интересах всех субъектов лесных отношений и организуемые по единой программе.

Второй этап (2000 г. и по настоящее время) – это разработанные и встроенные в вертикаль документы, которые приняты во всех российских лесных регионах по типовым формам. Лесное планирование на уровне субъектов РФ введено в правовое поле Лесным кодексом 2006 г., где статьей 85 документом лесного планирования назван лесной план субъекта Российской Федерации. Лесной план определяет цели и задачи лесного планирования, методы по осуществлению планируемого освоения лесов на территории субъектов РФ. В настоящее время лесной план представляет весьма объемный документ, в котором содержится большой объем информации о состоянии лесных ресурсов и уровне их использования и различные расчеты мероприятий, планируемых на 10 лет. До завершения сроков реализации программ остается несколько лет, показатели по оценке результатов, которые были приняты в первоначальном варианте, каждый год изменялись в сторону уменьшения, но, как можно уже спрогнозировать сейчас, после окончания сроков лесных планов они останутся недостижимыми. Таким образом, предложенный инструментарий для осуществления и оценки эффективности исполнения субъектами переданных им полномочий в области лесных отношений оказался несостоятельным. Лесные планы субъектов РФ не создали надежных ориентиров для устойчивого развития лесного сектора. На

⁴³ Лесной кодекс РФ от 04.12.2006. №. 200. URL: www.consultant.ru.

практике это означает, что есть документ, исполнение которого не обязательно.

В ряде субъектов Российской Федерации с пониманием несостоятельности лесных планов в качестве инструментов управления разработаны и действуют региональные программы (стратегии) развития лесного сектора, создающие экономические и социальные ориентиры в освоении лесов. В Республике Коми в 2010 г. был принят документ «Основные направления развития лесопромышленного комплекса РК на 2010-2015 гг. и на период до 2020 г.».

В настоящее время с введением Федерального закона от 28.06.2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»⁴⁴ предлагается кардинально изменить систему лесного планирования. Анализ представленных федеральным законом документов стратегического планирования позволяет предложить для осуществления лесного планирования следующие виды планов:

- на федеральном уровне – отраслевую стратегию развития лесного сектора с периодом времени, не превышающим периода, на который разрабатывается прогноз социально-экономического развития Российской Федерации. Этот документ может быть основой для разработки государственных программ Российской Федерации и ее субъектов, схем территориального планирования, а также плановых документов государственных корпораций. Отраслевая стратегия подлежит утверждению Президентом Российской Федерации или Правительством Российской Федерации в соответствии с их компетенцией в течение года с даты утверждения стратегии национальной безопасности или стратегии социально-экономического развития Российской Федерации.

- на уровне субъекта Российской Федерации – государственную программу развития лесного сектора, основанную на базе стратегии социально-экономического развития субъекта Российской Федерации.

Федеральная стратегия должна признать структуру лесопромышленного производства и структуру потребления древесины важнейшими выходными (целевыми) показателями, подлежащими мониторингу и контролю. Существующее распределение лесных ресурсов по территории страны наряду с оценкой отраслевых приоритетов требует принятия решений по эффективному размещению отраслей и производств по макрорегионам и субъектам РФ. Эти решения должны найти место в стратегии развития лесного сектора через установление региональных приоритетов с представлением результатов в формате генеральной схемы размещения отраслей лесной промышленности по аналогии с тем, как это делалось в советской экономике.⁴⁵

⁴⁴ О стратегическом планировании в Российской Федерации». Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ. URL: <http://base.garant.ru/70684666/#help>.

⁴⁵ Петров А.П. Лесное планирование: федеральный и региональный подход // Лесная газета. 2016. 2 февраля.

Существует несколько вариантов использования лесного плана в системе стратегического планирования.

Один из них предусматривает сохранение лесного плана на уровне субъекта РФ путем корректировки его содержания и назначения во взаимосвязи с другими стратегическими документами.

Другой вариант предполагает внесение изменений в Лесной кодекс РФ, позволяющих лесохозяйственной отрасли функционировать в общей системе стратегического планирования на основе стандартного подхода. В этом случае на уровне субъектов РФ лесной план должен быть заменен долгосрочной программой развития лесного хозяйства. По этому варианту лесная программа органично вписывается в общую государственную 6-уровневую систему лесного стратегического планирования. Программа в виде комплекса мероприятий, взаимоувязанных по задачам, срокам осуществления, исполнителям и ресурсам, отвечает целям и задачам социально-экономического развития региона.⁴⁶

Переход к модели устойчивого развития, постановка вопроса об устойчивом управлении лесами заставили в 90-е годы пересмотреть основные положения лесной политики, обеспечивающей переход управления лесами к новому качеству – управлению лесами как экосистемами. Для осуществления этого перехода потребовался целый комплекс инструментов лесной политики. Одним из таких инструментов являются модельные леса. В 90-е годы в РФ велась работа по созданию модельных лесов в регионах: Хабаровском крае, Московской области, Псковской области, Республике Коми и Карелии. В настоящее время в России сохранился модельный лес на территории Республики Коми – проект Коми регионального некоммерческого фонда «Серебряная тайга» «Устойчивое управление северными лесами: Модельный лес «Прилузье» как инструмент лесной политики».⁴⁷

Цель проекта – создать в Республике Коми пример устойчивого использования леса в соответствии с международными критериями для таежных лесов (Монреальский процесс).

Задачи проекта:

- Формирование новой лесной политики на основе примера модельного леса;
- Ревизия стереотипов классического лесоводства;
- Повышение квалификации и образования работников лесного комплекса;
- Создание условий для перехода от эксплуатационной к устойчивой модели лесопользования и лесного хозяйства;
- Создание условий для социально-экономического развития региона на основе лесного комплекса;

⁴⁶ Воронков П.Т., Русова И.Г. Есть ли будущее у лесного плана? // Лесохозяйственная информация: электронный сетевой журнал. 2016. № 2. С. 11-19. URL: <http://lhi.vniilm.ru/index.php/ru/voronkov-p-t-rusova-i-g-est-li-budushchee-u-lesnogo-plana-str-11-19>.

⁴⁷ Проект-Модельный лес «Прилузье». URL: www.komimodelforest.ru.

- Создание примера сохранения биоразнообразия и лесных экосистем в управляемых лесах;
- Повышение продуктивности и товарности лесов в соответствии с требованиями сохранения биоразнообразия лесных экосистем;
- Повышение ответственности и участия местного населения в управлении лесами как источник благополучия региона.

Модельный лес «Прилузье» по своей сути не является лесным проектом, как таковым. Его следует рассматривать как процесс коллективного партнерства. Модельный лес формирует такую систему лесных отношений, которые практически полностью соответствуют «Основам государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 года», и этот проект может стать моделью для решения задач повышения эффективности управления лесным сектором экономики и интенсификации использования и воспроизводства лесов, формирования условий для участия граждан в принятии решений в области лесных отношений.

В международном переговорном процессе по лесной политике активизировалось обсуждение новой экономической модели, появились убедительные аргументы в пользу осуществления государствами и частным бизнесом мер по экономическому преобразованию с формированием экологически ориентированной и социально ответственной модели развития, базирующейся на зеленых принципах.

При определении места и роли лесного комплекса как одного из секторов «зеленой» экономики особое внимание необходимо уделять: вопросам, касающимся устойчивого лесопользования; законодательным и правовым аспектам производства лесоматериалов и торговли ими, использования древесной биомассы; «зеленым» водителям лесозаготовительной техники, рынкам продукции деревообработки, инновациям в лесной и деревообрабатывающей промышленности, организации производства и моделирования, социальной ответственности, производству экологически чистых продуктов, конкурентоспособности сектора и др.

В декабре 2013 г. в финском городе Рованиеми 39 государствами на совместной сессии Комитета по лесам и лесной отрасли ЕЭК ООН и Европейской комиссии по лесному хозяйству ФАО ООН был принят план действий по развитию зеленой экономики в лесном секторе на период до 2020 г. План, адресованный правительствам, частному сектору и любым другим заинтересованным сторонам, носит добровольный характер и содержит 129 конкретных мер. Согласно Рованиемийскому плану действий,⁴⁸ лесной сектор способствует развитию формирующейся «зеленой» экономики путем повышения благосостояния людей и укрепления социальной справедливости при одновременном существенном сни-

⁴⁸ Draft [ECE/FAO] Action Plan for the Forest Sector in a Green Economy / Economic Commission for Europe, Food and Agriculture Organization. Rovaniemi, 9-13 December 2013. URL: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/meetings/20131209/ECE_TIM_2013_12_FO_EFC_2013_12.pdf.

жении рисков для окружающей среды и дефицита экологических ресурсов. План действий Рованиеми состоит из пяти компонентов (А–Е), применительно к каждому из которых определены соответствующие области деятельности, цели и возможные меры для их достижения:

А. Устойчивые структуры производства и потребления продукции лесного хозяйства.

В. Низкоуглеродный лесной сектор.

С. Достойные «зеленые» рабочие места в лесном секторе.

Д. Предоставление лесных экосистемных услуг на долгосрочной основе.

Е. Разработка политики и мониторинг лесного сектора в связи с развитием «зеленой» экономики.

Экологизация лесного сектора была предусмотрена в Плане действий по реализации «Основ государственной политики в области экологического развития Российской Федерации до 2030 г.»,⁴⁹ в котором выделены следующие мероприятия: 1) разработка методических основ оценки экологических функций леса (биологическое разнообразие, фитомасса, депонирование углерода и др.); 2) подготовка доклада с предложениями о формировании государственной инвентаризации лесов; 3) реализация мер, направленных на сохранение и восстановление защитных средообразующих функций лесных экосистем; 4) актуализация нормативных правовых актов по рекультивации нарушенных земель лесного фонда; 5) принятие программ (региональных и муниципальных), способствующих модернизации производств, внедрению инновационных энергосберегающих и экологически безопасных технологий, снижению энерго- и ресурсоемкости, вторичному использованию и утилизации отходов, ликвидации ущерба и др.

Развитие лесного сектора по модели «зеленая» экономика будет сопровождаться созданием новых «зеленых» рабочих мест, что особенно важно для решения проблемы занятости в лесной и сельской местности. Основные сегменты экономики – это восстановление лесов и лесопосадок, агролесное хозяйство, устойчивое управление лесными хозяйствами, система сертификации лесов и др.

На уровне регионов с принятием «Основ государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в РФ» и участием России в реализации Рованиемийского плана действий становится очевидной необходимость совершенствования региональной государственной нормативно-правовой и законотворческой деятельности, формирования дорожной карты реализации национальной лесной политики в субъектах Российской Федерации и имплементации между-

⁴⁹ План действий по реализации Основ государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года. Утвержден распоряжением Правительства РФ от 18.12.2012 г. № 2423-п. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=158147;fld=134;dst=1000000001,0;rnd=0.9464967078529298>.

народных документов для обеспечения устойчивого развития и прогресса к «зеленой экономике».

РЕДКОМЕТАЛЬНО-РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ И ПРИОРИТЕТЫ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ

Г.Б. Мелентьев, к.г.-м.н.

Объединенный институт высоких температур РАН, г. Москва

Государственные стратегически важные задачи – ускоренное возрождение производств редких металлов и развитие освоения северных территорий нашей страны на исходе 25-летнего «переходного периода» оказываются взаимосвязанными. С распадом СССР за пределами южных границ России остались как эксплуатируемые месторождения редких металлов (Re, Ta, TR средне-тяжелой группы и др.), так и химико-металлургические предприятия, которые перерабатывали редкометалльные минеральные концентраты с извлечением конечной металлопродукции – Li, Be, Ta, Nb, индивидуальных редких земель, стронция, рения, индия и других, в том числе – рассеянных редких металлов (PPM). Россия стала еще более северной державой с преимущественной локализацией в Заполярье наиболее крупных источников редких металлов, в том числе – эксплуатируемых (ОАО «Ловозерский ГОК» – Ta, Nb, TR, ОАО «Апатит» – TR, Sr и др., ОАО «Ковдорский ГОК» – Zr, Hf и др., ОАО «Норникель» – PPM) и разведанных высококомплексных месторождений (Томтор – Nb, TR, Y, Sc). С ними в основном связаны перспективы редкометалльного ренессанса, необходимого для развития ОПК и гражданских высокотехнологичных отраслей промышленного производства России.⁵⁰ Эти перспективы заключаются не только в восстановлении утраченных мощностей и масштабов производства первичной продукции, т.е. минеральных концентратов, сколько в создании новых современных производств полного технологического цикла с выпуском конечной химико-металлургической продукции и готовых изделий. Однако пока такие возможности просматриваются в малых формах исключительно частных и единичных научно-производственных организаций, расположенных за пределами северных территорий.

Российские источники собственно редкометалльного сырья: реалии и перспективы

С XX века уровни производства и потребления редких элементов стали рассматриваться в качестве индикаторов экономической и национальной безопасности промышленно-развитых и развивающихся стран.

⁵⁰ Мелентьев Г.Б. Редкие металлы – инновационный ресурс России // Редкие Земли. 2014. № 2. С. 14-25; Мелентьев Г.Б., Тарасов А.В. Перспективы развития редкоземельной промышленности в России // Цветная металлургия. 2016. № 1. С. 54-61.

За последние 10 лет мировое потребление Li, Ta, Nb, TR, Sr, V и некоторых других РМ увеличилось в 1,5-3 раза, а наиболее дефицитных, стратегически важных рассеянных металлов – Re и In, соответственно, в 7-12 раз. Это обусловлено ростом их использования как в традиционных отраслях промышленного производства (металлургия, создание керамических и композиционных материалов, электротехника и электроника, ядерная энергетика), так и в принципиально новых высокотехнологичных отраслях (инфракрасная, микроволновая и СВЧ-техника, телекоммуникационная и волоконно-оптическая связь, новые сплавы, топливные элементы и источники энергии, сверхпроводимость и т.д.).

По запасам многих редких металлов СССР находился на втором месте в мире. С другой стороны, благодаря тому, что советская экономика была в известной степени милитаризованной, производство редких металлов также находилось на достаточно высоком уровне.

В сравнении с ведущими промышленно-развитыми странами мира и, прежде всего, США и Японией, не обеспеченными многими видами редкометального сырья, наша страна, также превратившаяся в их импортера, потребляет в настоящее время в 5-10 раз меньше Li, TR, Zr, чем каждая из них, в 10-25 раз меньше Ta и Sr, в сотни раз – Re и In и т.д. При мировом лидерстве России в общей протяженности нефтегазопроводов потребление ею феррониобия для легирования стали и трубопроводов в начале 2000-х годов составляло 8 г/т, в то время как в странах ЕС и Японии – по 40 г/т и в США – 70 г/т. Бразилия как мировой монополист в производстве феррониобия и ниобия превосходит нашу страну в десятки раз по объемам их производства и экспорта.

В настоящее время единственным производителем редкометально-редкоземельной продукции является ОАО «Ловозерский ГОК». Однако возможности выпуска конечной металлопродукции за счет переработки выпускаемых им лопаритовых концентратов оказались весьма ограниченными в связи с тем, что химико-металлургические производства этой продукции находятся теперь в Казахстане, и ими управляет иностранный капитал. Кроме того, Соликамский магниевый завод выпускает только коллективные редкоземельные химические концентраты – плав хлоридов и карбонаты редких земель, в то время как весь мир ориентирован на выпуск 15 индивидуальных редкоземельных элементов. Среди них наибольшую ценность представляет иттриевоземельная группа, в то время как продукция Ловозера – Соликамска преимущественно представлена цериевой группой лантаноидов. Масштабы ловозерско-соликамского производства тантала, ниобия и редких земель сравнительно с советским периодом сократились в 2 раза. Оба предприятия нуждаются в незамедлительной технической модернизации. На Ловозере эксплуатируются неутвержденные ГКЗ запасы старого карнасуртского рудника, а обогащение осуществляется на фабрике того же возраста. Ситуация, сложившаяся с выпуском и особенно переработкой лопаритового концентрата, ориентирует на организацию его частичной переработки на месте, т.е. на

промплощадке ГОКа с использованием новой сернокислотной схемы ВНИИХТа. На Соликамском заводе первоочередной задачей является организация выпуска индивидуальных редкоземельных элементов или их 4-х групп.

В 1997 г. в Забайкалье был закрыт единственный рудник – производитель литиевых концентратов. Альтернативой его закрытию может явиться промышленное освоение значительно более крупных и качественных по содержаниям лития и сопутствующих редких металлов пегматитовых месторождений Кольского региона, сосредоточенных в Воронья-Колмозерской зоне. Эти месторождения, разведанные и оцененные в 50-60-х годах, полностью соответствуют мировым стандартам по запасам и качеству редкометалльного сырья. Однако до сих пор они остаются не освоенными.

Принципиально важной представляется возможность селективной отработки наиболее богатой редкометалльными минералами центральной зоны месторождения Васин-Мыльк, содержащей 0,073% Ta_2O_5 , 1,78% Cs_2O , 1,57% Li_2O и 0,064% BeO . Запасы этой богатой руды составляют 20% от общих и включают рудоразборные минералы лития и поллуцит. Если за рубежом преимущественным источником лития стали гидроминеральные источники, то в нашей стране они не готовы к промышленному освоению. Поэтому вовлечение в промышленное использование редкометалльных пегматитов Кольского региона, локализованных в 30-50 км от «Ловозерского ГОКа», наиболее доступных и качественных среди трех разведанных месторождений этого типа, представляется безальтернативным.

Единственным источником минеральной циркониевой продукции с сопутствующим гафнием в нашей стране в настоящее время является ОАО «Ковдорский ГОК». Однако эта продукция представлена уникальным бадделеитовым концентратом, который нигде в мире, кроме Ковдора, не выпускается. В результате исследования коренных апатит-магнетитовых руд, содержащих бадделеит, и хвостов их обогащения, установлена и реализована возможность извлечения из этих «отходов» ковдорского производства апатита и бадделеита. Согласно исследованиям автора, кроме естественных радионуклидов, в бадделеитах Ковдора выявлены стабильно высокие и практически интересные содержания гафния (13-15 кг/т) как изоморфного спутника циркония, а также скандия (200 г/т), оксидов тантала (1-1,5 кг/т) и ниобия (1,8-4,7 кг/т), суммы оксидов редких земель (130-150 г/т). Таким образом, содержания указанных редких металлов определяют повышенную извлекаемую ценность ковдорского бадделеита, ориентирующую на увеличение стоимости товарных бадделеитовых концентратов как комплексного, потенциально высоколиквидного редкометалльного продукта. С этих же позиций могут оцениваться и максимальные содержания в темной разновидности бадделеита гафния – до 28 кг/т. Обращают на себя внимание также высокие содержания Sc_2O_3 – 770 г/т в бадделеитовых концентратах, 690 г/т в

хвостах магнитной сепарации и 580 г/т в пылях доводки. Это данные являются дополнительным аргументом в пользу техногеохимической ревизии производства Ковдорского ГОКа на широкий круг дефицитных редких металлов, включая вовлекаемые в добычу и обогащение новые виды сырья – апатитовые и штаффелитовые руды, а также все хвосты обогащения и промпродукты.

К сожалению, эксплуатация титаново-циркониевых россыпных месторождений с промышленными запасами циркона пока в нашей стране не организована, хотя это сырье крайне необходимо для удовлетворения потребностей в цирконии и гафнии атомной промышленности.

Хибинские месторождения фосфатного сырья традиционно эксплуатируются ОАО «Апатит» преимущественно как источник апатитовых концентратов. В то же время разведочными и научно-исследовательскими работами установлено, что хибинское сырье является высококомплексным редкометально-глиноземно-фосфатным. Для каждого из выделяемых технологически минеральных концентратов характерна своя концентрация промышленно ценных компонентов, включая редкие металлы. В связи с развитием работ с 2013 г. по возрождению российских редкоземельных производств целым рядом научно-производственных фирм организованы работы по извлечению редких земель из продуктов и отходов кислотной переработки хибинского апатита. Доказано, что извлечение РЗМ может осуществляться по трем направлениям: первое – из нитратно-фосфатного раствора после вскрытия апатита по азотнокислой схеме; второе – из экстракционной фосфорной кислоты – продукта переработки апатита по сернокислотной схеме; третье – из фосфогипса – неизбежного крупнотоннажного отхода переработки апатита по сернокислотной схеме.

Грандиозные масштабы переработки хибинского апатитового сырья позволяют рассчитывать на существенный вклад этих технологий в возрождение и развитие российских производств РЗМ.

В то же время в России на правительственном уровне санкционировано освоение мирового супергиганта – железорудно-алюмофосфатно-редкометального месторождения Томтор на северо-западе Республики Саха (Якутия), аномально обогащенного редкоземельными металлами, иттрием и скандием. Высокие концентрации редких иттриевоземельных металлов в рудах Томтора и реальные возможности инфраструктурного обеспечения (ресурсные, энергетические, логистические), несмотря на локализацию в удаленном районе СЗ Республики Саха-Якутии, позволили рекомендовать его в качестве нового первоочередного сырьевого источника для производства РЗМ, феррониобия, иттрия, скандия, а также алюмофосфатов и другой высоколиквидной продукции.⁵¹ Проектируемая на первом этапе производительность по добыче руды 10 тыс. т/год обес-

⁵¹ Мелентьев Г.Б., Самонов А.Е., Толстов А.В. В ожидании освоения, или почему Томтор открывает огромные выгоды инвесторам и государству? // Химия и Бизнес. 2013. № 5-6. С. 60-63.

печит выпуск около 1,3 тыс. т РЗМ преимущественно циркониевой группы (РЗМ иттриевой группы в рудах – 100-110 т). С увеличением добычи до 100 тыс. т выпуск РЗМ, соответственно, превысит 10 тыс. т и т.д.

В настоящее время группа частных компаний под эгидой госкорпорации «Ростех» завершает доизучение первоочередного участка локализации богатых томторских руд «Буранный». К северу и к югу от этого участка «Якутскгеология» осуществляет разведку еще 2-х участков. Согласно прогнозам, месторождение Томтор по запасам и качеству руд превосходит месторождение Араша в Бразилии, которое до сих пор оценивалось как эталонное. Основные затруднения в освоении Томтора – не географо-экономические, а технологические. Тонкодисперсные руды перетолженной коры выветривания не обогащаются традиционными методами, в связи с чем разрабатываются гидрохимические и пирохимические методы. В частности, в ОИВТ РАН осуществлено разделение ниобия и редких земель с избирательным концентрированием их в несмешивающихся жидких фазах (слоях) флюсованного расплава рудной шихты, т.е. путем ликвационной плавки.⁵² Из редкоземельного слоя (плавленого концентрата) выделен химический концентрат РЗМ. Этим же способом благодаря присутствию в составе исходной руды пирохлора в восстановительных условиях из ниобийсодержащего плава возможно получение феррониобия.

Заметим, что за счет промышленного освоения Томтора и разведываемого в Красноярском крае не менее крупного Чуктуконского месторождения подобных же руд в перспективе прогнозируется полномасштабное решение проблемы производства феррониобия, РЗМ, частично иттрия и скандия.

В Программе НИОКР на 2013-2016 гг. государственной подпрограммы «Развитие промышленности редких и редкоземельных металлов» отсутствуют разделы, предусматривающие решение давно назревших проблем реанимирования и развития производств РЗМ на ОАО «Ловозерский ГОК» и «СМЗ». Как, впрочем, и задачи промышленного освоения других перспективных сырьевых источников РЗМ, рекомендуемых специалистами институтов РАН и МПР и экологии РФ.

Нетрадиционные источники «экзотических» видов редкометалло-редкоземельного сырья в ожидании промышленного освоения

За рубежом основными промышленными источниками РЗМ служат 4 типа минеральных концентратов: бастнезитовые (60,70 и 85% оксидов РЗМ), монацитовые (55-60%), ксенотимовые (от 25% Y_2O_3) и концентрированные растворы из сорбционно-ионных руд (90%). В последнем десятилетии мировым лидером по запасам и производству РЗМ стал Китай (бастнезит и «ионные» руды), на втором месте – США (бастнезит) и на третьем – Индия и Австралия (монацит и ксенотим из россыпей);

⁵² Делицын Л.М., Мелентьев Г.Б., Батенин В.М., Толстов А.В. Сосуществование двух несмешивающихся жидких фаз в силикатно-солевой ниобий-редкоземельной системе. ДАН. Т. 62. 2015. № 4. С. 440-443.

далее следуют Канада, ЮАР, Бразилия и некоторые другие.

Пока наибольшим спросом пользуются цериевые лантаноиды, в частности, церий и неодим, а также иттрий; из иттриевых лантаноидов – Sm, Eu, Tb, Dy. В традиционных областях применения (металлургия, стекло и керамика и др.) прогнозируются невысокие темпы ежегодного роста потребления РЗМ ($\leq 2-4\%$), в то время как для производств редкоземельных магнитов, никель-гибридных батарей, автокатализаторов и другой инновационной продукции темпы роста потребления могут составлять $\geq 10-15\%$.

Наша страна вынуждена фактически заново воссоздавать всю технологическую последовательность редкоземельных производств – от добычи и обогащения исходного сырья до химико-металлургических переделов, выпуска РЗМ, индивидуальных редких земель и готовых изделий, причем в условиях внешней конкурентной среды и отсутствия внутреннего рынка.

После распада СССР, приостановки деятельности Актюзского ГОКа и Киргизского ГМК в Кыргызстане, выпускавших иттриевоземельную продукцию, и утраты Ловозерско-Соликамских возможностей выпуска индивидуальных РЗМ, включая сопутствующие лантану и церию Nd, Pr, Dy и другие компоненты СТГ, сложившаяся ситуация до сих пор компенсируется импортом.

По мнению автора, в период технической модернизации действующих, и, тем более, создания новых производств РЗМ, следует оценить возможности организации малых-средних горно-технологических производств на базе доступных месторождений Кольского региона, представленных иттриево-земельными рудами. К этим месторождениям относятся следующие виды сырья, служившие объектами поисково-оценочных, разведочных и даже эксплуатационных работ:

- хибинское ринколит-ловчорритовое сырье – «пионер» советских производств РЗМ;

- ловозерское иттриевоземельное сырье: 1) эвдиалитовое и лопарит-эвдиалитовое сырье как легкодоступный и крупный источник иттриевых лантаноидов, циркония и других редких металлов; 2) лопарит-апатитовое сырье как богатый источник иттриевых лантаноидов, стронция, фосфатов и тантала с ниобием и титаном;

- кейвское иттриево-земельное сырье щелочно-гранитной формации;

- иттробитолит – цирконовое сырье альбититов месторождения Сахарйок;

- иттрофлюорит – плюмбуммикролитовый потенциал пегматоидных амазонит-альбитовых фаций и жильных апофиз щелочно-гранитных интрузий Плоскогорского и др. месторождений.

К сожалению, в последние десятилетия эти месторождения с ведущей иттриево-земельной рудной специализацией не привлекают внимание геологоразведочных организаций и тем более каких-либо инвесто-

ров, как государственных, так и частных. Однако в свое время научными специалистами КНЦ РАН и автором были проведены исследования, результаты которых в разное время обусловили проведение на них рекомендованных производственных работ, которые по тем или иным причинам остались нереализованными. Следует иметь в виду, что подобные небольшие, но богатые РЗМ объекты могут быть выделены в других районах Кольского и Карельского регионов, а также на Урале, на юге Сибири и в Приморском крае. За рубежом такие месторождения служат объектами добычи редкоземельных и сопутствующих редкометалльных минералов ручной рудоразборкой.

Рассеянные редкие металлы и перспективы их попутного извлечения из природного сырья и техногенных образований

Эта проблема, успешно решавшаяся в СССР, в новой России пока не получила должного развития. Между тем, эффективная роль рассеянных редких металлов в высокотехнологичных отраслях промышленного производства доказана мировым сообществом и заслуживает особого внимания как один из аспектов комплексного использования минерального сырья. Более того, нашими исследованиями установлено значительное накопление рассеянных редких металлов в продуктах обогащения и химико-металлургической переработки как металлорудного, так и топливно-энергетического сырья. В частности, в Норильске и на предприятиях Кольской ГМК той же корпорации не используются ресурсно-технологические возможности получения *рассеянных редких металлов* в качестве дополнительной продукции. В частности, согласно нашим исследованиям твердых и жидких промпродуктов ОАО «ГМК Североникель» на пробах ОТК предприятия (г. Мончегорск), выполненных в середине 90-х годов совместно с Л.М. Делицыным, были обнаружены повышенные концентрации в некоторых из них как недоизвлеченных Cu, Ni, Co (в шлаках электропечей, конвертерных пылях, промстоках и шламах), так и особо ценных и токсичных «спутников» – Cd (420-500 г/т), Bi (300-400 г/т), Sb (280-300 г/т), Ge (50-100 г/т), Tl (50-100 г/т), In (10-100 г/т), а также As (8-11 г/т), Pb (1-10 г/т), Sn (180-1000 г/т), Mo (>300 г/т), W (>1 кг/т) – в конвертерных пылях и шламах серноокислотной промывки; установлены также высокие содержания Se, Te, Au, Ag (10-100 г/т) и платины (10 г/т). Более того, специалистами ИХТРЭМС КНЦ РАН (г. Апатиты) на том же предприятии разработана инновационная технология совместного извлечения рения, осмия и селена из промывной серной кислоты, содержащей 2-15 мг/л Re и 3-10 мг/л Os, и из сливов газоотходов (1-10 мг/л Re и 15-20 мг/л Os и 0,5-1,0 г/л Se). Фильтрат, полученный после выведения осмий-селенового концентрата из сливов газоотходов, объединяется с раствором промывной H₂SO₄ и далее методами экстракции-реэкстракции используется для последовательного выделения регенерированной серной кислоты и индивидуальных соединений рения и осмия. Однако до сих пор этот заводской «Клондайк» рассеянных редких и благородных металлов не освоен предприятиями Кольской ГМК, входящей

в корпорацию «Интеррос» – «Норникель».

Согласно нашим техногеохимическим исследованиям ТЭЦ Мурманска и Апатитов в Кольском регионе, а затем Черепетской и Каширской ГРЭС в ЦФО, геохимическая специфика углей определяется устойчивыми концентрациями Ti, Mn, P, Ba, Sr, Zr, B и РЗМ, а мазута Ni, V, Ti, Ba, Zn, Pb, Cu. Сравнение средних содержаний микрокомпонентов в опробованных углях и ШЗО свидетельствует о том, что максимальная, шестикратная их концентрация в отходах углесжигания, характерна для Ge и Ga среди редких металлов и Ni, Co, Pb, Zn, Sn – среди цветных, а также бария; меньшая, в 4-2,5 раза, характерна для Ti, Mn, V, P, Sr, Mo, Cu, и минимальная, в 1,5 раза, для B, Zr, Nb, Sc, РЗМ.

К настоящему времени изучено распределение по блокам и фракциям технологической схемы ОИВТ особо ценных редких и цветных металлов с определением группы наиболее токсичных. Обнаружена концентрация галлия до 60-90 г/т, превышающая в 2-3 раза содержание в бокситах и нефелинах, служащих традиционным сырьем для его промышленного получения. Расчетами установлена возможность получения из 100 тыс. т золы 15 тыс. т глиноземного продукта стоимостью 135 млн. руб. и попутно – 1,5 т галлия. При цене 500 долл./кг стоимость попутного галлия составит 750 тыс. \$ или примерно 22,5 млн. руб., т.е. порядка 20% стоимости глинозема.

Технологически проблема извлечения рения из продуктов переработки молибденового и меднорудного сырья, индия и кадмия – из цинковых концентратов, галлия – из нефелина, цезия и рубидия – из сподумена и лепидолита и, наконец, скандия из красных шламов и силикатных отходов титаномагнетитового сырья в нашей стране решена. Однако их извлечение пока налажено только для индия и галлия, причем исключительно из техногенного сырья. Организация извлечения рассеянных редких металлов из природного сырья не решалась должным образом в советское время и не решается в новой России.

Освоение техногенных ресурсов может и должно сыграть роль «спускового механизма» в технической модернизации и инновационном развитии всего сырьевого сектора нашей экономики, который остается в России *базисным* относительно всех остальных.⁵³

С этих позиций очевидно, что российское законодательство не стимулирует рациональное недропользование, включая комплексное использование природного сырья и техногенных ресурсов и необходимое обеспечение экологической безопасности. Необходимо совершенствование в целях обеспечения инвестиционной привлекательности техногенных ресурсов в следующих основных направлениях:

⁵³ Мелентьев Г.Б. Инновационный потенциал техногенных ресурсов России и роль технологической геохимии в их изучении и оценке перспектив комплексного промышленного использования // Сборник статей IX Российского семинара по технологической минералогии «Технологическая минералогия природных и техногенных месторождений», 22-24 апреля 2014 г., Магнитогорск – Петрозаводск: Институт геологии Кар НЦ, 2015. С. 8-30.

1. Дать правовое определение терминам «техногенные ресурсы», «техногенное сырье» и «техногенное месторождение» и утвердить *права собственности* на них в отношении хозяйствующих субъектов и инвесторов – претендентов на рациональное использование отходов производства;

2. Ограничить возможности лицензирования прав на недропользование в отношении месторождений природного сырья при наличии в регионе подобных ему техногенных ресурсов;

3. Утвердить *опережающую* роль соответствующих НИР и НИОКР научных организаций и специалистов при подготовке проектов комплексной оценки и вовлечения в промышленное использование техногенных ресурсов и сырья;

4. Определить платежи за право пользования отходами сопряженных производств ГПК, ХМК, ТЭК и установить льготы при их эффективном (с экономических, экологических и социальных позиций) использовании;

5. Закрепить как международную норму в обращении с отходами приоритет их переработки над складированием, рекультивацией и захоронением.

Редкометальное импортозамещение – стратегическая задача России

В условиях 25-летнего «переходного периода» в России сложилась недопустимая с геополитических позиций зависимость высокотехнологичных отраслей промышленного производства от импорта редкометального и редкоземельного сырья. Недавно это было проиллюстрировано искусственно созданной Китаем напряженной ситуацией на мировом рынке редких земель, затронувшей интересы нашей страны и Японии.

В то же время Бразилия и Китай сумели монополизировать мировое производство, соответственно, феррониобия и РЗМ. В настоящее время очевидна необходимость оперативного изменения сложившейся в нашей стране ситуации, прежде всего, в отношении лития, бериллия, феррониобия, РЗМ, циркония (с гафнием), стронция, а также широкого круга рассеянных редких металлов, без которых развитие ОПК и высокотехнологичных гражданских отраслей промышленности практически невозможно.

Организация редкометального импортозамещения имеет свою специфику и поэтому должна проводиться *системно*, с учетом мировых тенденций, возможностей и перспектив создания сбалансированных и эффективных производств редких и редкоземельных металлов полного технологического цикла (горная добыча – обогащение – химико-металлургические переделы – промышленное использование). В СССР, в условиях плановой экономики, головные редкометально специализированные институты (ИМГРЭ Мингео и АН СССР и ГИРЕДМЕТ Минцветмет СССР) регулярно рассчитывали прогнозные балансы производства и потребления редких металлов на ближайшую и долгосрочную

перспективу, которые учитывались государственными добывающими и перерабатывающими предприятиями.

С учетом ликвидации при «перестройке» Минцветмет СССР, а в настоящее время, по-видимому, и геологической службы в Минприроды и экологии РФ и реализуемого слияния Московской геологоразведочной академии (бывшего МГРИ) с Институтом нефти и газа, проблема возрождения и развития производств таких ведущих редких металлов как Li, Be, Ta, Nb, TR, Zr, Hf и др. в целях обеспечения экономической и национальной безопасности нашей страны представляется бесхозной и поэтому чреватой распылением финансовых средств и недопустимыми потерями времени. В решении обеспечения ОПК и ведущих высокотехнологических отраслей российской промышленности важнейшими видами стратегического сырья все инициативы, планы действий и распределение средств, включая контроль за ними, должны быть сосредоточены в руках государства.

Применительно к профилирующим и попутным редким металлам на государственном уровне должны решаться вопросы выбора объектов для оперативного промышленного освоения, которое может осуществляться с привлечением частных специализированных компаний и предприятий, оценки приоритетности спроса и предложений на редкометалльную и сопутствующую продукцию, создания и номенклатуры стратегического резерва товарной редкометалльной продукции и экспорта ее излишков. Специалистам, в отличие от чиновников, известно, что в *редкометалльной отрасли предложение формирует спрос*.

Для нашей страны с более чем 25-летним сроком запущенности стратегически важной задачи производств редких металлов это имеет первостепенное значение. Как в любом бизнесе здесь должны быть определены источники инвестирования и система компенсации превышения предложений над спросом. В этом случае следует иметь в виду необходимость создания государственного стратегического резерва литейной и другой редкометалльной продукции в товарном виде, т.е. минеральных и химических концентратов. Как известно, в кризисных ситуациях США и другие промышленно развитые страны практикуют не только использование таких резервов, но и их распродажи. Кроме того, излишки конечной редкометалльной продукции могут и должны служить предметом экспорта. Структура и все необходимые пропорции внутреннего и внешнего рынков должны определяться государственной службой предложения и спроса.

21 апреля 2016 г. Комитет Совета Федераций по аграрно-продовольственной политике и природопользованию провел семинар-совещание «О законодательном регулировании добычи редких металлов и нормативов потерь при первичной переработке твердых полезных ископаемых». На совещании был рассмотрен ряд мер по восстановлению добычи редких металлов и РЗМ для обеспечения национальной безопасности в сфере производства радиоэлектронной, вычислительной, лазер-

ной и авиакосмической техники, обсуждались вопросы нормирования, потерь ценных попутных компонентов в процессе переработки различных видов сырья.

По итогам совещания были подготовлены Рекомендации Аппарату Совета Безопасности РФ, Правительству РФ, Министерству экономического развития РФ, Министерству природных ресурсов и экологии РФ, Федеральному Агентству по недропользованию, субъектам Российской Федерации, на территории которых производится разведка и добыча редкоземельных и других редких металлов, касающиеся восстановления добычи и производства редких и редкоземельных металлов в России.

ПРОБЛЕМЫ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СЕВЕРНЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ*

Л.А. Попова, д.э.н.

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*

Конец XX – начало XXI века ознаменовались в России глубоким демографическим кризисом. Пересечение в 1992 г. наблюдавшихся со второй половины 1980-х годов встречных негативных тенденций рождаемости и смертности привело к депопуляции в явном виде. Однако после распада Советского Союза Россия стала центром притяжения населения из всех бывших союзных республик, поэтому потери от естественной убыли более чем в половину компенсировались миграционным приростом. С 2000 г. тенденции рождаемости, а с 2004 г. и тенденции смертности характеризуются достаточно устойчивой положительной динамикой. В 2009 г., по оценкам Росстата,⁵⁴ миграционный прирост превысил величину заметно сократившейся естественной убыли – вновь началось увеличение численности населения страны. С 2013 г. вклад в него вносит и естественный прирост. А в 2014 г. в состав России вошли два новых субъекта с общей численностью населения 2,3 млн. человек. На 1 января 2016 г. в стране проживает 146,5 млн. человек. Это на 1,8 млн. меньше максимальных значений численности населения России, зафиксированных в 1992-1993 гг. без Крыма и Севастополя. В то же время лишь в течение 10 лет, с 1989 г. по 1998 г., численность превышала сегодняшнюю. Страна постепенно выходит из демографического кризиса. Продолжительность жизни российского населения впервые в истории превысила 71 год. Рекордно низких значений достигла младенческая смертность. Сум-

* Статья подготовлена в рамках темы НИР «Демографический и трудовой факторы устойчивого развития северных регионов России», № гос. регистрации АААА-А16-116021210329-2.

⁵⁴ Официальный сайт Росстата. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 27.07.2016).

марный коэффициент рождаемости увеличился до 1,777 детей на одну женщину в течение всего репродуктивного периода. Произошли позитивные изменения в структуре рождаемости.

Тренды демографических процессов в регионах страны в целом повторяют общероссийские. В то же время существуют достаточно значительные территориальные различия в уровне показателей, обусловленные рядом факторов. В данной статье будут проанализированы особенности ситуации в северных регионах, в составе которых будут рассмотрены субъекты федерации, территории которых полностью относятся к районам Крайнего Севера и местностям, приравненным к ним, поскольку по субъектам есть возможность получить достоверную статистическую информацию для межрегиональных сравнений. На Европейском Севере это пять регионов: республики Карелия и Коми, Мурманская и Архангельская область, в составе которой Ненецкий автономный округ учитывается отдельно. К Азиатскому Северу целиком относятся восемь субъектов федерации: республики Тыва и Саха (Якутия), Камчатский край, Магаданская и Сахалинская области, Ханты-Мансийский, Ямало-Ненецкий и Чукотский автономные округа.

Большинство северных регионов еще с конца 1980-х годов характеризовались миграционным оттоком населения, который значительно усилился при переходе экономики к рыночным отношениям, сделавшим многие добывающие производства на российском Севере неконкурентоспособными с мировыми производителями сырья. По сравнению с переписью 1989 г. к началу 2015 г. население Чукотки сократилось в 3,2 раза, Магаданской области в 2,6 раза, Сахалина, Камчатки и Мурманской области – в полтора раза, Республики Коми – на 31%, Архангельской области – на 25%, Ненецкого АО и Карелии – на 20%, Якутии – на 12%. Максимальные объемы миграционного оттока из всех перечисленных регионов, кроме Карелии, были в первой половине – середине 1990-х годов, соответственно, наиболее весомое сокращение населения произошло в межпереписной период 1989-2002 гг.⁵⁵ После дефолта 1998 г. и падения обменного курса рубля возможности отраслей-экспортеров сырья значительно улучшились, и северные регионы отчасти вернули свою экономическую привлекательность. Межпереписной период 2002-2010 гг. зафиксировал на Севере заметное снижение темпов уменьшения населения, а в Якутии и Ненецком АО произошел небольшой прирост.

После переписи 2010 г. динамика численности населения Ненецкого АО, располагающего высокорентабельными месторождениями нефти и газа и в последние годы характеризующегося максимальным по регионам России показателем ВРП на душу населения,⁵⁶ продолжает оцениваться как растущая. Положительной практически на всем протяжении

⁵⁵ Итоги Всероссийской переписи населения 2002. Т. 14. Сводные итоги. М., 2004; Итоги Всероссийской переписи населения 2010. Т.11. Сводные итоги. М., 2012; Демографический ежегодник Республики Коми. 2015. Сыктывкар, 2015. С. 150-151.

⁵⁶ Официальный сайт Росстата. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 27.07.2016).

рассматриваемого периода она была в Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком автономных округах. За 1989-2015 гг. население Югры увеличилось на 26%, Ямало-Ненецкого округа – на 9%. Но даже в этих округах, в которых добывается бóльшая часть российских углеводородов, и которые отличаются высокими показателями уровня жизни, входя вместе с НАО в тройку регионов-лидеров по среднедушевому ВРП, в отдельные годы отмечалась убыль населения. В ХМАО это 1989, 1991 и 1992 гг. В ЯНАО – 1990-1992, 1999, 2009 и 2013 гг.

Рост населения за рассматриваемый период характерен также для Республики Тыва. Перепись 2002 г. зафиксировала небольшое (на 1,0%) сокращение населения по сравнению с 1989 г., после чего динамика оценивается как положительная. За 2002-2015 гг. численность населения Тывы возросла на 2,6%, а в целом за 1989-2015 гг. – на 1,6%. И если в увеличении населения ХМАО и ЯНАО, несмотря на положительный в этих округах естественный прирост населения, основное значение принадлежит миграции, то в Тыве главную роль, несомненно, играет естественный прирост населения, обусловленный высокими показателями рождаемости.

В течение 21 года, с 1992 г. по 2012 г., для России была характерна естественная убыль населения. Ряд северных регионов сохранял естественный прирост на протяжении всего периода российской депопуляции. Кроме уже упоминавшихся Республики Тыва, Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского округов, это Республика Саха (Якутия), Ненецкий и Чукотский автономные округа. В некоторых северных территориях естественная убыль началась позже и закончилась раньше, а ее значения, кроме Карелии, Архангельской и, в последние годы, Сахалинской области, были менее существенными, чем в целом по стране. В Камчатском крае уже практически с 2007 г. наблюдается положительный естественный прирост, в Мурманской области и Коми – с 2011 г. В то же время в Магаданской области, как и по России, прирост начался с 2013 г., в Сахалинской – с 2014 г., а в Карелии и Архангельской области по-прежнему отмечается естественная убыль населения.

В основе сохранения положительного естественного прироста в ряде северных территорий, а также меньшей глубины и длительности депопуляционных процессов отчасти лежит характерная для Севера более молодая возрастная структура населения, сама по себе детерминирующая повышенный уровень общего коэффициента рождаемости и пониженный – смертности. Многолетний миграционный отток, конечно, содействует существенным темпам старения населения северных территорий, но пока оно остается относительно молодым. Лишь в Карелии с начала 2009 г. и в Архангельской области с 2013 г. доля населения старше трудоспособного возраста стала выше среднего по стране.⁵⁷ Не случайно в этих регионах продолжает сохраняться естественная убыль населения,

⁵⁷ Демографический ежегодник Республики Коми. 2015. Сыктывкар, 2015. С. 162.

детерминированная как уровнем общего коэффициента рождаемости, так и смертности. С другой стороны, повышенный общий коэффициент рождаемости может определяться действительно более значительным уровнем рождаемости, обусловленным теми или иными факторами, а пониженный общий коэффициент смертности – лучшим показателем продолжительности жизни населения. Рассмотрим ситуацию со смертностью и рождаемостью в северных регионах более подробно.

В последнее время в России достигнуты очень впечатляющие успехи в снижении смертности и росте ожидаемой продолжительности жизни населения. Продолжительность жизни выросла с 64,8 лет в 2003 г. до 71,4 лет в 2015 г. (на 6,6 лет). Мужской показатель увеличился с 58,5 до 65,9 лет (на 7,4 года), женский – с 71,9 до 76,7 лет (на 4,8 лет).⁵⁸ Это абсолютные максимумы за всю историю страны. Параллельно с сокращением смертности произошли позитивные изменения в ее структуре по причинам: внешние причины смерти (несчастные случаи, отравления, травмы, убийства, самоубийства) в 2006 г. передвинулись на третье место в структуре, уступив вторую позицию новообразованиям. Значительно сократилась младенческая смертность.

На Севере России также в основном с 2004 г. прослеживается тенденция к снижению смертности. Лишь в Чукотском автономном округе можно констатировать, скорее, стагнацию, чем понижение. Для межрегиональных сравнений уровня смертности используется показатель продолжительности жизни населения. Большинство северных территорий традиционно характеризуются показателем ниже общероссийского уровня (табл. 1). При этом в Чукотском АО, Камчатском крае, Сахалинской, Магаданской и Мурманской областях в условиях повышения продолжительности жизни последних лет, произошло дальнейшее нарастание отставания регионального показателя от среднего по стране уровня.

В республиках Тыва, Карелия и Якутия и особенно в Архангельской области и Ненецком АО разница с общероссийским уровнем продолжительности жизни за 2000-2014 гг. сократилась. Однако хорошие значения продолжительности жизни в 2014 г. в Ненецком АО и его высокий рейтинг (28 место по России), скорее всего, обусловлены случайными факторами в условиях малой совокупности населения (на начало указанного года в НАО проживает всего 43 тыс. человек⁵⁹), а не резким улучшением ситуации (в предшествующем 2013 г. НАО с продолжительностью жизни 65,8 лет была на 80-м месте среди 83 субъектов федерации) – поэтому их лучше исключить из анализа. Т.е. более значительное улучшение характерно для республик Тыва, Карелия и Якутия и Архангельской области. И, тем не менее, Тыва по продолжительности жизни населения по-прежнему остается на последнем месте в стране. В Республике Коми разница в уровне продолжительности жизни со средним

⁵⁸ Официальный сайт Росстата. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 27.07.2016).

⁵⁹ Демографический ежегодник Республики Коми. 2015. Сыктывкар, 2015. С. 146.

по стране в 2014 г. такая же, как и в 2000 г., но она заметно сократилась по женскому показателю, а по мужскому, наоборот, увеличилась почти на год.

Таблица 1

Ожидаемая продолжительность жизни населения
Российской Федерации и ее северных субъектов в 2014 г., лет

Регионы	2014 г.			Изменение за 2000-2014 гг., лет		
	Все население	Муж- чины	Жен- щины	Все население	Муж- чины	Жен- щины
Российская Федерация	70,9	65,3	76,5	5,6	6,3	4,2
Выше среднероссийского уровня						
Ханты-Мансийский АО	72,3	67,3	77,1	6,4	7,4	4,6
Ямало-Ненецкий АО	71,9	67,0	76,9	5,2	5,4	4,6
Ниже среднероссийского уровня						
Архангельская область	70,2	64,2	76,3	7,4	7,9	5,7
<i>в том числе Ненецкий АО</i>	<i>70,7</i>	<i>64,7</i>	<i>76,2</i>	<i>10,1</i>	<i>10,7</i>	<i>7,9</i>
Мурманская область	70,0	64,0	75,7	5,5	5,5	4,7
Республика Саха (Якутия)	69,8	64,3	75,5	6,1	6,4	5,2
Республика Карелия	69,4	63,0	75,7	6,5	6,6	5,5
Республика Коми	69,1	63,1	75,1	5,6	5,4	5,1
Камчатский край	68,1	62,8	73,9	4,8	4,7	4,2
Сахалинская область	67,9	62,2	74,1	4,6	4,5	4,3
Магаданская область	67,2	61,6	73,3	5,2	5,9	3,3
Чукотский АО	62,3	58,8	66,6	2,1	3,9	-0,5
Республика Тыва	61,8	56,6	67,2	6,6	6,9	5,8

Источник⁶⁰

Из северных субъектов лишь Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа, которые стабильно входят в число 20-25 лучших по продолжительности жизни населения субъектов Российской Федерации, характеризуются показателем выше среднего по стране. Причем в Ханты-Мансийском АО за 2000-2014 гг. превышение среднероссийского уровня, несмотря на не очень значительное снижение в указанные годы регионального общего коэффициента смертности, даже увеличилось (с 0,5 до 1,4 лет). Однако следует отметить, что хорошие значения продолжительности жизни в этих автономных округах во многом обусловлены «вывозом смертности» в южные регионы, характерным для добывающих северных территорий со значительным процентом городского населения (на начало 2015 г. 92,1% населения в Ханты-Мансийском и 83,8% в Ямало-Ненецком АО проживали в городах и поселках городского типа против 74,0% в среднем по стране).⁶¹ Об этом убедительно свидетельствует очень небольшая доля населения старше трудоспособного возраста: 9,3% в ЯНАО и 13,1% в ХМАО в сравнении с 24,0% в среднем по России.⁶² К пенсионному возрасту работники нефтя-

⁶⁰ Демографический ежегодник Республики Коми. 2015. Сыктывкар, 2015. С. 176-177.

⁶¹ Там же. С. 154-155.

⁶² Там же. С. 163.

ной и газовой отраслей имеют достаточные накопления и хорошие возможности для переезда в регионы с благоприятным климатом. В то же время невысокий удельный вес пенсионных контингентов в Тыве (10,6%) и на Чукотке (12,5%), характеризующихся повышенной долей сельских жителей (соответственно, 46,1% и 31,7% против 26,0% в целом по стране) – это, наоборот, следствие высокой преждевременной смертности и низкой продолжительности жизни коренного населения.

Наряду с показателем ожидаемой продолжительности жизни, важной характеристикой не только развития населения, но и прогресса общества в целом является коэффициент младенческой смертности. За последние два с лишним десятилетия в России достигнуты небывалые успехи в снижении этого показателя. По сравнению с 1993 г., когда был зафиксирован максимальный уровень в условиях современной структуры младенческой смертности по причинам (19,9‰), его величина уменьшилась в три раза, достигнув в 2015 г. 6,5‰.⁶³

В большинстве северных территорий младенческая смертность после кратковременного повышения в начале 1990-х годов, обусловленного переходом России к новым критериям живорождения, также характеризуется достаточно устойчивым сокращением (табл. 2). Нечетко выраженные тенденции в Ненецком и Чукотском АО обусловлены малым количеством рождений в небольших по численности населенных пунктах. Тем не менее, для НАО все-таки можно констатировать снижение младенческой смертности, а для Чукотки, как и по смертности по всем возрастам, характерна стагнация на довольно высоком уровне.

В ряде северных регионов за 1995-2014 гг. произошло более существенное уменьшение младенческой смертности, чем в целом по стране. В начале рассматриваемого периода в Республике Коми и большей части Азиатского Севера (кроме Камчатского края и Магаданской области) его уровень превышал средний по стране. В последние годы повышенные уровни характерны лишь для Чукотки, Тывы, Камчатки и Ямало-Ненецкого автономного округа, в отдельные годы – для Якутии. Повсеместный рост смертности на первом году жизни в 2012 г. был обусловлен переходом России к рекомендованным ВОЗ критериям живорождения в полном объеме. В 2013-2015 гг. тенденция снижения младенческой смертности возобновилась.

Основными причинами смерти населения с высокой продолжительностью и здоровым образом жизни являются болезни системы кровообращения и новообразования, являющиеся следствием естественного старения организма. Северные регионы традиционно отличаются повышенным удельным весом смертей от внешних причин и экзогенных заболеваний, характерным для преждевременной смертности. В Тыве и Якутии, в Чукотском, Ямало-Ненецком и Ненецком автономном округах несчастные случаи и в 2014 г. занимают второе место в структуре смерт-

⁶³ Официальный сайт Росстата. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 27.07.2016).

ности по причинам. В Сахалинской области несчастные случаи перешли на третью позицию в 2012 г., в Республике Коми, Ханты-Мансийском автономном округе и Магаданской области в 2011 г., в Архангельской области и Камчатском крае в 2009 г., в Карелии в 2008 г., в Мурманской области в 2007 г.⁶⁴ Т.е. во всех северных регионах, в которых переход к современной структуре смертности по причинам смерти уже совершился, он произошел позже, чем по стране в целом. И во всех северных субъектах, кроме Карелии, удельный вес смертности от внешних причин в общей структуре смертности по-прежнему выше, чем в среднем по России. Особенно значителен он в Республике Тыва.

Таблица 2

Динамика коэффициента младенческой смертности
в Российской Федерации и ее северных субъектах, на 1000 родившихся

Регионы	1995	2000	2005	2010	2012	2014	Изменение за 1995-2014 гг., %
Российская Федерация	18,1	15,3	11,0	7,5	8,6	7,4	-59,1
Ниже общероссийского уровня							
Ханты-Мансийский АО	22,5	10,2	7,3	4,3	4,5	4,4	-80,4
Республика Коми	25,3	13,0	8,7	5,0	5,9	5,1	-79,8
Магаданская область	14,2	15,1	12,0	9,3	8,4	6,0	-57,7
Сахалинская область	22,7	15,1	14,4	5,9	6,5	6,2	-72,7
Мурманская область	15,9	12,5	11,2	5,3	6,6	6,4	-59,7
Республика Карелия	17,4	14,4	9,6	4,9	7,6	6,7	-61,5
Архангельская область	16,2	14,1	12,6	6,8	7,1	6,7	-58,6
<i>в том числе</i> <i>Ненецкий АО</i>	<i>18,0</i>	<i>24,4</i>	<i>16,6</i>	<i>5,7</i>	<i>2,9</i>	<i>5,5</i>	<i>-69,4</i>
Выше общероссийского уровня							
Республика Якутия	19,5	17,6	10,6	7,2	9,6	8,0	-59,0
Ямало-Ненецкий АО	21,5	14,4	11,2	12,2	10,5	8,4	-60,9
Камчатский край	15,4	16,0	10,3	9,4	11,3	10,0	-35,1
Республика Тыва	28,0	30,0	19,3	13,0	18,1	15,4	-45,0
Чукотский АО	34,0	23,4	17,6	21,8	21,2	23,4	-31,2

Ранжировано по уровню младенческой смертности в 2014 г.

Источники⁶⁵

С 2000 г., после 12 лет снижения, в России наблюдалось достаточно последовательное повышение уровня рождаемости, в 2010-2012 гг. происходившее уже в условиях начавшегося ухудшения возрастной структуры женщин фертильного возраста. В 2015 г. общий коэффициент рождаемости, который в 2013-2015 гг. перешел в стадию стагнации, составляет 13,3‰ по сравнению с 8,3‰ в 1999 г. Суммарный коэффициент, который пока продолжает расти, достиг в 2015 г. 1,777 детей на одну женщину в течение всего репродуктивного периода⁶⁶ по сравнению с

⁶⁴ Демографический ежегодник России. 2008. М., 2008. С. 309; Демографический ежегодник Республики Коми. 2009. Сыктывкар, 2009. С. 152; Демографический ежегодник Республики Коми. 2010. Сыктывкар, 2010. С. 160-161; Демографический ежегодник России. 2012. М., 2012; Демографический ежегодник Республики Коми. 2013. Сыктывкар, 2013. С. 173.

⁶⁵ Демографический ежегодник Республики Коми. 2009. Сыктывкар, 2009. С. 150-151; Демографический ежегодник Республики Коми. 2015. Сыктывкар, 2015. С. 170-171.

⁶⁶ Официальный сайт Росстата. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 27.07.2016).

1,157 в 1999 г. Параллельно с ростом уровня наблюдаются позитивные изменения в структуре рождаемости по возрасту матери, очередности рождения, брачному статусу матери.

В северных регионах динамика рождаемости соответствует общероссийским тенденциям. В них также с начала 2000-х гг. происходит повышение ее уровня. В 2005-2006 гг., как и в целом по стране, наблюдались снижение и стагнация, обусловленные завершением этапа спонтанной реализации отложенных рождений. Активизация демографической политики, введение в 2007 г. федерального материнского капитала на второго ребенка, а в 2011 г. региональных капиталов на третьего ребенка продлили позитивные тренды рождаемости. С 2013 г. в регионах с низким уровнем рождаемости малообеспеченным семьям назначается ежемесячное пособие на третьего ребенка до достижения им трех лет в размере регионального детского прожиточного минимума. Восемь из 13 северных территорий (кроме республик Тывы и Якутии, Чукотского, Ненецкого и Ямало-Ненецкого автономных округов) попали в эту программу. Однако в 2013-2014 гг. практически во всех регионах Севера, кроме Сахалинской области, уже проявились признаки снижения и стагнации общего коэффициента рождаемости.

Суммарный коэффициент рождаемости показывает, сколько детей в среднем родит одна женщина за весь свой репродуктивный период при условии сохранения возрастных показателей рождаемости, существующих в год расчета. В отличие от общего коэффициента рождаемости, этот показатель не зависит от возрастной структуры населения, поэтому он пригоден для межрегиональных сравнений. Практически для всех северных субъектов, кроме Мурманской области, традиционно характерен более высокий суммарный коэффициент рождаемости, чем по стране в целом (табл. 3). В Карелии показатель близок к общероссийскому.

За 2000-2014 гг. в восьми из 13 северных регионов (кроме Республики Саха (Якутия), Чукотского и Ненецкого автономных округов, Магаданской и Мурманской областей) произошло более существенное увеличение суммарного коэффициента рождаемости. Особенно значительное повышение произошло в Тыве, где суммарный коэффициент для условного поколения 2014 г. достиг 3,485 детей на одну женщину. Заметный рост за рассматриваемый период характерен также для Коми, Сахалинской области, Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского автономных округов.

Менее всего суммарный коэффициент рождаемости увеличился в Якутии, Чукотском АО и Магаданской области. И если в первых двух регионах запас превышения общероссийского уровня, обусловленный повышенной рождаемостью коренных этносов с незавершенным демографическим переходом, еще достаточно значителен, то Магаданская область с 2007 г. устойчиво примкнула к Мурманской области как регион с уровнем рождаемости ниже среднего по стране. С другой стороны, незначительный рост суммарного коэффициента рождаемости в Якутии,

Чукотском, а также Ненецком АО может свидетельствовать о том, что у коренных этносов этих субъектов ускоряется переход к малодетности.

Таблица 3

Динамика суммарного коэффициента рождаемости
в Российской Федерации и ее северных субъектах в 2000-2014 гг.,
детей на одну женщину в течение репродуктивного периода

Регионы	Годы						Изменение за 2000-2014 гг., %
	2000	2003	2006	2009	2012	2014	
Российская Федерация	1,195	1,320	1,305	1,542	1,691	1,750	46,4
Выше среднероссийского уровня							
Республика Тыва	1,832	2,286	2,121	2,956	3,350	3,485	90,2
Республика Якутия	1,771	1,865	1,724	1,972	2,166	2,247	26,9
Ямало-Ненецкий АО	1,384	1,666	1,498	1,743	2,053	2,189	58,2
Ханты-Мансийский АО	1,339	1,571	1,517	1,721	2,023	2,090	56,1
Чукотский АО	1,581	1,783	1,782	1,668	1,967	2,041	29,1
Республика Коми	1,219	1,406	1,370	1,602	1,876	2,013	65,1
Сахалинская область	1,211	1,391	1,399	1,563	1,713	1,962	62,0
Камчатский край	1,195	1,374	1,418	1,559	1,725	1,850	54,8
Архангельская область	1,206	1,401	1,374	1,591	1,759	1,835	52,2
<i>в том числе</i> <i>Ненецкий АО</i>	1,766	2,110	1,707	2,049	2,345	2,423	37,2
На среднероссийском уровне							
Республика Карелия	1,178	1,335	1,320	1,564	1,708	1,744	48,0
Ниже среднероссийского уровня							
Магаданская область	1,250	1,402	1,321	1,518	1,649	1,659	32,7
Мурманская область	1,140	1,268	1,256	1,414	1,569	1,649	44,6

Ранжировано по уровню суммарного коэффициента рождаемости в 2014 г.

Источник⁶⁷

По итогам роста рождаемости последних лет Республики Тыва и Якутия, а также Ненецкий и Ямало-Ненецкий автономные округа характеризуются расширенным режимом воспроизводства населения, при котором численность поколений детей превышает численность поколений родителей. В Ханты-Мансийском и Чукотском округах и Республике Коми рождаемость в последние годы близка к границе простого воспроизводства, означающего равенство поколений детей и родителей. Но с учетом начавшейся стагнации уровня рождаемости, думается, ее уже не достигнет. То же самое касается и остальных шести северных регионов, которые после 15 лет роста даже не приблизились к режиму простого воспроизводства населения.

Заметим, кроме того, что суммарный коэффициент рождаемости рассчитывается для условного поколения года наблюдения, и в его величине отражаются особенности календаря рождений разных реальных поколений. При анализе динамики суммарного коэффициента следует учитывать это обстоятельство. В частности, на уровне последних лет повышающее влияние оказывает встречный сдвиг календаря рождений: происходит не только реализация отложенных рождений старшими поколе-

⁶⁷ Официальный сайт Росстата. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 27.07.2016).

ниями, которая отражает повышение детности семей, но и раннее осуществление репродуктивного цикла молодыми поколениями в условиях ограниченных сроков действия крупномасштабных экономических мер демографической политики. Поэтому величины суммарных коэффициентов последних лет вовсе не характеризуют средний уровень детности семьи в том или ином регионе.

В то же время об увеличении средней детности семьи свидетельствуют рост доли рождений всех очередностей, кроме первой, а также сдвиг рождаемости в старшие группы фертильного возраста, в которых совершаются дополнительные, ранее не планировавшиеся, рождения. Это, безусловно, последствия наращивания просемейной демографической политики. Еще одним из важных ее результатов следует признать увеличение семейной компоненты рождаемости: с 2006 г. в России устойчиво сокращается доля рождений вне зарегистрированного брака, до этого более 20 лет возраставшая. Характерна эта тенденция и для северных регионов (табл. 4). В некоторых из них она началась раньше. Например, в Чукотском АО максимальный уровень внебрачной рождаемости был отмечен в 2000 г. (53,5%), в Сахалинской области – в 2002 г. (44,4%), после чего наметился понижающийся тренд. В некоторых северных регионах – немного позже, чем по стране в целом: в республиках Тыва и Якутия, Ямало-Ненецком АО и Мурманской области снижение началось с 2007 г. В 2006 г. Тыва характеризовалась абсолютным максимумом среди рассматриваемых регионов: 67,8% детей родились вне юридически регламентированной семьи. А с 2011 г. здесь снова наметился рост уровня внебрачной рождаемости.

Большинство регионов Севера, как и Республика Тыва, традиционно характеризуются повышенным уровнем внебрачной рождаемости, что указывает на наличие каких-то особенностей брачно-семейного поведения коренного населения, в лучшем случае, связанных с широким распространением фактически существующих, но юридически не зарегистрированных брачных союзов, или остаточных явлений полигамии при участии отца в социализации ребенка, или с лояльным отношением к внебрачной рождаемости при условии ответственного родительства одинокой матери, в худшем случае, – с дезорганизацией брачно-семейных отношений. Ниже общероссийского удельный вес внебрачных рождений только в Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком округах, в некоторые годы – в Мурманской области. Однако на протяжении 2006-2013 гг. процент рождений вне брака здесь превышал показатель по стране, поэтому Мурманскую область выделим отдельно – как регион со среднероссийским уровнем внебрачной рождаемости.

Среди регионов-лидеров по доле внебрачных рождений в Тыве и Чукотском округе снижение этого показателя проявляется не очень значительно – лишь в виде тренда. В то же время в Камчатском крае, Ненецком АО, Сахалинской и Магаданской областях, в первой половине

2000-х годов также характеризовавшихся очень высокой внебрачной рождаемостью, ее уровень сократился за 2005-2014 гг. на 20-25%.

Таблица 4

Динамика удельного веса внебрачных рождений
в Российской Федерации и ее северных субъектах в 2000-2014 гг., %

Регионы	Годы						Изменение за 2005-2014 гг., %
	1999	2002	2005	2008	2011	2014	
Российская Федерация	27,9	29,5	30,0	26,9	24,6	22,2	-26,0
Ниже среднероссийского уровня							
Ханты-Мансийский АО	26,4	25,8	26,7	22,6	20,5	19,4	-27,3
Ямало-Ненецкий АО	23,0	22,8	23,6	23,8	22,5	21,8	-7,6
На среднероссийском уровне							
Мурманская область	26,5	28,1	29,5	27,5	25,4	21,8	-26,1
Выше среднероссийского уровня							
Республика Карелия	33,3	35,1	36,8	36,2	30,4	27,2	-26,1
Камчатский край	52,7	38,2	38,3	35,9	30,7	28,6	-25,3
Архангельская область	36,6	39,8	42,5	37,1	32,9	29,6	-30,4
в том числе Ненецкий АО	42,3	47,4	53,2	46,2	42,6	40,2	-24,4
Республика Коми	38,5	39,7	42,3	39,0	32,7	30,0	-29,1
Сахалинская область	42,4	44,4	39,2	39,6	34,0	31,1	-20,7
Магаданская область	42,9	42,9	42,8	40,6	38,1	34,5	-19,4
Республика Якутия	32,2	33,8	38,3	38,4	36,7	35,0	-8,6
Чукотский АО	45,4	51,5	45,9	43,9	41,9	44,2	-3,7
Республика Тыва	55,7	62,0	65,6	61,9	62,9	64,9	-1,1

Ранжировано по уровню внебрачной рождаемости в 2014 г.

Источник⁶⁸

Таким образом, как и в целом по России, в северных регионах растет продолжительность жизни населения, снижается младенческая смертность, происходят благоприятные изменения в структуре смертности по причинам. Однако, кроме Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов, все они характеризуется продолжительностью жизни ниже общероссийского уровня. Для Чукотки, Тывы, Камчатки и Ямало-Ненецкого АО по-прежнему характерны высокие уровни младенческой смертности. Север отличается значительным удельным весом смертей от внешних причин и экзогенных заболеваний. В Тыве и Якутии, в Чукотском, Ямало-Ненецком и Ненецком округах внешние причины продолжают занимать второе место в структуре смертности. Т.е. на Севере только Ханты-Мансийский округ можно охарактеризовать как благополучный по режиму смертности. В то же время доля населения старше трудоспособного возраста убедительно свидетельствуют о «вывозе смертности» из региона.

Государственные демографические инициативы в области стимулирования рождаемости позволили продлить позитивный тренд рождаемости уже в условиях ухудшения возрастной структуры фертильных контингентов, реализовать ранее отложенные старшими поколениями

⁶⁸ Официальный сайт Росстата. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 27.07.2016).

рождения, повысить детность семей, усилить семейную компоненту рождаемости. Практически для всех северных субъектов, кроме Мурманской области, характерен более высокий уровень рождаемости, чем по России в целом. Однако в 2007 г. к Мурманской устойчиво примкнула Магаданская область как регион с уровнем ниже среднего по стране. В Карелии суммарный коэффициент рождаемости близок к среднероссийскому. При этом из шести северных субъектов с максимальным уровнем рождаемости Республика Тыва, Чукотский и Ненецкий автономные округа и Республика Саха (Якутия), несмотря на снижение, по-прежнему отличаются очень значительным уровнем внебрачной рождаемости. А Чукотский АО, Тыва, Ямало-Ненецкий АО и Якутия характеризуются повышенным показателем младенческой смертности. И опять-таки лишь Ханты-Мансийский округ можно признать как благополучный регион: и в количественном аспекте рождаемости, и в качественном.

В самое ближайшее время негативное влияние возрастной структуры репродуктивных контингентов, начавшееся еще в 2010-2011 гг.⁶⁹, обусловит снижение уровня рождаемости. При этом структурное понижение будет усилено досрочным исчерпанием под действием материнских капиталов итоговой детности старшими поколениями, в том числе и многочисленными когортами 1980-х годов рождения. В этих условиях крайне важно обеспечить проводимой с 2006-2007 гг. демографической политике длительный, преемственный характер. Необходимо не только продолжать реализовывать ее как на федеральном, так и на региональном уровне, но и усиливать ее мероприятия и расширять их спектр, а также консолидировать усилия различных социальных институтов в решении демографических проблем, касающихся повышения рождаемости и улучшения ее качественных аспектов.

Несмотря на успехи последних лет, резервы роста продолжительности жизни населения России по-прежнему значительны. И особенно на Севере. Повышенная доля смертности от внешних причин требует усиления мер по пропаганде здорового образа жизни и жизнесохранительных стратегий поведения. Существенный уровень преждевременной смертности от сердечно-сосудистых заболеваний также во многом является следствием неблагоприятного образа жизни населения. Его снижению будет способствовать и развитие в регионах высокотехнологичной медицины. Иными словами, резервы повышения продолжительности жизни на Севере не только значительны, но и реализуемы, что дает основания надеяться на возможность продления благополучного тренда 2004-2014 гг. при условии углубления мероприятий социально-демографической политики в области смертности населения, касающихся как дальнейшей модернизации здравоохранения, так и воспитания с детских лет сознательного отношения к своему здоровью.

⁶⁹ Захаров С.В. Какой будет рождаемость в России. URL: <http://demoscope.ru/weekly/2012/0495/tema01.php> (дата обращения 10.07.2016).

НАУЧНАЯ СЕССИЯ

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ И ТРУДОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ СЕВЕРНЫХ РЕГИОНОВ

СИСТЕМА РАССЕЛЕНИЯ И МУНИЦИПАЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ В РАЙОНАХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

В.В. Пациорковский, д.э.н.

*Институт социально-экономических проблем народонаселения РАН,
г. Москва*

В соответствии с действующим законодательством местное самоуправление составляет одну из основ конституционного строя Российской Федерации, признается, гарантируется и осуществляется на всей территории Российской Федерации.⁷⁰ «Местное самоуправление в Российской Федерации – форма осуществления народом своей власти, обеспечивающая в пределах, установленных Конституцией Российской Федерации, федеральными законами, а в случаях, установленных федеральными законами, – законами субъектов Российской Федерации, самостоятельное и под свою ответственность решение населением непосредственно и (или) через органы местного самоуправления вопросов местного значения исходя из интересов населения, с учетом исторических и иных местных традиций».⁷¹

Сложившаяся структура муниципальных образований сформировалась в 2003-2010 гг. Она опирается на административно-территориальное деление, существовавшее ранее, и бюджетные возможности региона. Конечно, указанные факторы имеют огромное значение в системе управления, которая в любой момент должна обеспечить сохранение преемственности управленческих звеньев, не выходя за рамки бюджетных ассигнований.

В такой модели управления тенденции, происходящие в изменении системы расселения, численности, состава и размещения населения, имеют шанс быть принятыми во внимание только тогда, когда они уже весьма и весьма настоятельно дают о себе знать. Справедливости ради следует отметить, что к учету этих изменений не настойчиво подталкивает и основной закон муниципальной жизни, который в последней редакции содержит рекомендации по вопросам численности поселений.⁷²

⁷⁰ Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 6 октября 2003 года, № 131-ФЗ. Статья 1, пункт 1. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_148889/.

⁷¹ Там же, Статья 1, пункт 2.

⁷² Там же, Статья 11, пункт 1.

По данным переписи населения 2010 г., в 24 субъектах федерации, относимых к районам Крайнего Севера и местностям, приравненным к ним, с численностью населения немногим более 10,5 млн. человек насчитывается 570, или 24,4% муниципальных образований (МО) первого уровня, т.е. городских округов (ГО) и муниципальных районов (МР). Распределение МО по регионам, их площадь, численность и плотность населения на момент проведения последней переписи представлены в табл. 1.

Таблица 1

Распределение муниципальных образований по регионам, их площадь, численность и плотность населения в районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к ним, 2010 г.

Регион	Городские округа, ед.	Муниципальные районы, ед.	Средняя численность населения МО, чел.	Средняя площадь МО, км.кв.	Плотность населения чел./км.кв
1	2	3	4	5	6
Республика Алтай	1	10	18742,6	8472,4	2,3
Республика Бурятия	2	21	42261,8	15494,3	2,8
Республика Карелия	2	16	35752,7	8503,8	3,49
Республика Коми	5	15	45059,5	20856,0	2,06
Республика Саха	2	34	26551,6	85517,1	0,31
Республика Тыва	2	17	16281,4	8873,8	1,67
Забайкальский край	3	33	31631,1	12378,1	2,51
Камчатский край	3	11	22868,3	33168,8	0,68
Красноярский край	17	44	46531,1	38724,0	1,21
Пермский край	7	43	63363,5	3194,0	16,44
Приморский край	12	22	57367,2	4789,7	11,71
Хабаровский край	2	17	70656,6	41477,9	1,69
Амурская область	9	20	28330,1	12483,6	2,23
Архангельская область	7	19	45042,2	16035,6	1,99
Ненецкий АО	1	1	21218,5	88371,5	0,25
Иркутская область	9	33	56988,5	18699,1	3,11
Магаданская область	1	8	17165,0	51388,9	0,32
Мурманская область	12	5	46349,9	8375,7	5,26
Сахалинская область	18	1	27403,4	4616,9	5,59
Томская область	4	16	52550,4	15753,7	3,42
Тюменская область	5	21	52370,9	21202,8	2,47
АО Югра	13	9	79498,9	24309,1	3,04
Ямало-Ненецкий АО	6	7	36452,7	59224,6	0,69
Чукотский АО	1	6	7216,8	101924,7	0,07

Источник: База данных «Муниципальная Россия». Авторы и правообладатели: Пациорковский В.В., Коленникова О.А., Симагин Ю.А. Номер государственной регистрации: RU 2014620760 от 27.05.2014 г.

Соотношение численности одноуровневых ГО (144) и двухуровневых МР (426) (табл. 1, столбцы 2-3) отражает глубину муниципальной реформы, особенности системы расселения в рассматриваемых регионах, равно как и стремление региональных властей к тому, что на практике нашло выражение в формуле «оптимизация управления». Эта формула имеет не только экономическое содержание, связанное с экономией

бюджетных средств, идущих на субсидирование МО. Фактически всегда здесь присутствует и стремление к упрощению и повышению управляемости муниципалитетами.⁷³

В принципе, это общемировая практика сокращения числа муниципалитетов. Обусловлена она тем, что государство стремится повысить эффективность административного управления посредством реорганизации муниципалитетов. Реализуется достижение указанной цели чаще всего самым простым путем их укрупнения (объединения).

Как видно из данных табл. 1 (столбец 2), в ходе муниципальной реформы дальше всех в районах Крайнего Севера по пути формирования одноуровневых МО пошли Мурманская и Сахалинская области. Огромный шаг в этом направлении сделали в Югре и Ямало-Ненецком автономном округах. Уместно отметить, что в ходе муниципальной реформы преобразование администраций городов и районов шло по четырем направлениям.

Первое из них можно охарактеризовать как простое переименование. *Второе* – разделение существовавшего на момент реформы района на ГО и МР. *Третье* – преобразование района в ГО. *Четвертое* – преобразование и районного центра, и самого района в самостоятельные ГО. Последнее направление было последовательно реализовано только в Свердловской области. Поэтому его анализ выходит за рамки нашего предмета рассмотрения.

В целом в ходе преобразований доминировали первые два направления. По этому пути пошли Республики Карелия, Саха, Забайкальский, Красноярский, Пермский края и др. субъекты федерации. Хорошим примером реализации третьего направления может служить самый большой на Сахалине Охинский ГО. На 2010 г. он включил в себя 11 населенных пунктов, расположенных на площади 14815,8 км², с общей численностью населения 23169 чел. и его плотностью 1,56 чел./км². Легко посчитать, что при такой площади удаленность населенных пунктов от центра ГО может достигать 70 км и более.

В то же время центр округа – г. Оха (расположен в 849 км на север от Южно-Сахалинска) – насчитывает 21203 жителя. С учетом одноуровневости ГО, при которой все избранные населением представители власти находятся в центре округа, свыше 2000 чел. сельского населения ГО, жители 10 сел, входящих в ГО (Восточное – 320 чел., Некрасовка – 895 чел., Тунгор – 696 чел. и др.), фактически лишены возможности осуществления своей власти, т.е. самостоятельного и под свою ответственность решения непосредственно и (или) через органы местного самоуправления вопросов местного значения, исходя из собственных интересов, с учетом исторических и иных местных традиций.

⁷³ См., например, Государственная программа Магаданской области «Развитие системы государственного и муниципального управления в Магаданской области» на 2014-2016 годы». URL: <http://apparat.49gov.ru/activities/programs/>.

Оказавшись в составе ГО, сельские населенные пункты практикой управления начали рассматриваться как микрорайоны центрального города округа. Из указанного обстоятельства вытекают совсем уже, на первый взгляд, необычные представления о равнодоступности инженерной и социальной инфраструктуры города для всех его жителей. Понятно, что ходить в баню, парикмахерскую или магазин за десятки километров никто не будет. Фишка состоит в том, что у администрации ГО отсутствуют обязательства по обеспечению доступности всего спектра услуг для жителей всех микрорайонов ГО: достаточно, что они есть в центре округа.

Отсюда становится ясно, что проблема совершенно не в ГО, как одной из двух основных форм МО. Администрация г. Костомукша (Республика Карелия) преобразована в ходе муниципальной реформы в Костомукшский ГО. При этом городское поселение, сохранив свою компактность, не вышло за черту города, а, соответственно, и не включило в себя жителей других населенных пунктов: селян или горожан. Сходные наблюдения можно высказать о Кудымкаре (Пермский край), о 12 из 13 ГО Югры, 13 из 17 ГО Красноярского края, о всех ГО Иркутской области и др.

Иное дело ГО в Воркуте, Инте, Усинске (Республика Коми). Здесь, как и в Охе, бывшие районы оказались преобразованными в ГО. Соответственно, раскинувшись на огромной территории, они включили в себя все находящиеся на этой территории населенные пункты. Таким же путем пошли в 9 из 14 ГО Мурманской области, в 9 из 12 ГО Приморского края, 16 из 18 ГО на Сахалине. В целом в рассматриваемых регионах по результатам муниципальной реформы из общего числа 144 ГО (2010 г.) 53,5% оказались скроенными по меркам городов, составляющих их основу. В то же время 46,5% ГО наследовали исходные административные районы.

При средней для страны людности ГО в 158687,5 чел. в районах Крайнего Севера их людность значительно ниже и составляет 100674,6 чел. Еще более существенны рассматриваемые различия для МР. Они равны, соответственно, 51543,4 и 23665,6 чел. Это значит, что если численность населения ГО на Крайнем Севере меньше средних показателей по стране примерно на треть, то в МР Крайнего Севера она ниже более чем в два раза.

Напротив, площадь МО на Крайнем Севере значительно превышает средние показатели, характерные для страны в целом. Средняя площадь МО в рассматриваемых регионах составляет 23792,0 км², тогда как для страны она составляет 7294,2 км². Для полноты понимания уместно напомнить, что площадь такой страны как Нидерланды составляет 41543 км². Эта страна имеет 12 провинций, включающих в себя 478 муниципалитетов.⁷⁴

⁷⁴ Общие сведения о Нидерландах. URL: <http://www.yestravel.ru/netherlands/about-netherlands/>.

Как видно из данных табл. 1, это значит, что средняя площадь МО в Якутии, Магаданской области и на Чукотке значительно больше названного европейского государства. Как результат малой численности населения и огромных площадей для МО Крайнего Севера характерна низкая плотность населения (табл. 1, столбец 6). Указанное обстоятельство характерно, в первую очередь, для Республики Саха, Магаданской области и Чукотского округа.

Все приведенные выше данные и примеры относятся к районам Крайнего Севера и местностям, приравненным к ним. В действительности в этом случае вполне корректно, а, может быть, и более уместно, рассматривать непосредственно районы Крайнего Севера.

Следует отметить, что в соответствии с Постановлением Правительства РФ⁷⁵ к районам Крайнего Севера относятся:

- Все острова Северного Ледовитого океана и его морей, а также острова Берингова и Охотского морей.
- *Архангельская область* – Ненецкий автономный округ; город Северодвинск; районы: Лешуконский, Мезенский, Пинежский, а также Соловецкие острова.
- *Иркутская область* – Катангский район.
- **Камчатский край.**
- *Республика Карелия* – город Костомукша; районы: Беломорский, Калевальский, Кемский, Лоухский.
- *Республика Коми* – города Воркута, Инта, Усинск; районы: Ижемский, Печорский, Усть-Цилемский (*кроме села Усть-Лыжа Усинского городского округа, приравненного к районам Крайнего Севера*).
- *Красноярский край* – города: Игарка, Дудинка и Норильск; районы: Северо-Енисейский, Таймырский Долгано-Ненецкий, Туруханский, Эвенкийский.
- **Магаданская область.**
- **Мурманская область.**
- *Сахалинская область* – город Оха; районы: Курильский, Ногликский, Охинский, Северо-Курильский, Южно-Курильский.
- *Тыва* – районы (кожууны): Монгун-Тайгинский, Тоджинский; Шынаанская сельская администрация *Кызылского района*.

⁷⁵ Постановление Правительства РФ от 16 октября 2012 г. № 1055 «Об утверждении перечня районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей, а также иных малонаселенных и труднодоступных местностей, в которых организации, имеющие право в установленном порядке приобретать, хранить и использовать служебное оружие (за исключением огнестрельного короткоствольного служебного оружия) и в качестве служебного оружия охотничье огнестрельное оружие, проводят полевые работы по региональному геологическому изучению недр и геологическому изучению, включающему поиски и оценку месторождений полезных ископаемых». URL: <http://base.garant.ru/70243196>.

- Тюменская область – Ямало-Ненецкий автономный округ, Белоярский и Березовский районы Ханты-Мансийского автономного округа – Югра.
- Хабаровский край – Айно-Майский и Охотский районы.
- Чукотский автономный округ.
- Республика Саха (Якутия).

Из приведенного выше перечня районов, относимых к Крайнему Северу, видно, что там присутствуют не только субъекты федерации, но и отдельные МО и даже населенные пункты. С учетом того, что в созданной нами базе данных имеется доступ к МО первого уровня,⁷⁶ открывается возможность выделить и отдельно рассмотреть районы Крайнего Севера (табл. 2).

Таблица 2

Населенные пункты и сельские поселения в районах Крайнего Севера

Регион	Города				Села	Всего насел. пунктов	Сельские поселения
	Большие	Средние	Малые	ПГТ			
Республика Карелия	0	0	3	3	96	102	14
Республика Коми	0	1	2	2	99	104	31
Республика Саха	1	1	9	3	592	606	361
Республика Тыва	0	0	0	0	20	20	15
Камчатский край	1	0	2	3	80	86	43
Красноярский край	1	0	2	1	95	99	30
Хабаровский край	0	0	0	1	21	22	11
Архангельская область	1	0	1	0	231	233	36
Ненецкий АО	0	0	1	1	42	44	18
Иркутская область	0	0	0	0	15	15	4
Магаданская область	0	1	1	7	25	34	19
Мурманская область	1	2	5	2	116	126	10
Сахалинская область	0	0	1	0	10	11	0
Тюменская область	0	0	0	0	0	0	0
АО Югра	0	0	1	1	36	38	10
Ямало-Ненецкий АО	2	0	6	3	91	102	38
Чукотский АО	0	0	3	3	46	52	37
Всего	6	5	37	30	1615	1694	677

Источник: База данных «Муниципальная Россия». Авторы и правообладатели: Пациорковский В.В., Коленникова О.А., Симагин Ю.А. Номер государственной регистрации: RU 2014620760 от 27.05.2014 г.

Согласно данным табл. 2, в районах Крайнего Севера находятся 1694 населенных пункта (в том числе 6 больших, 5 средних, 37 малых городов, 36 ПГТ и 1615 сел). Последние объединены в 677 муниципальных образований второго уровня. При этом около половины как населенных пунктов, так и сельских поселений сосредоточены в Республике Саха, тогда как в других регионах их число весьма ограничено (Республика Тыва, Хабаровский край, Иркутская и Сахалинская области).

⁷⁶ База данных «Муниципальная Россия». Авторы и правообладатели: Пациорковский В.В., Коленникова О.А., Симагин Ю.А. Номер государственной регистрации: RU 2014620760 от 27.05.2014 г.

Конкретно, на Крайнем Севере находятся такие известные центры опорного каркаса расселения, как Петропавловск-Камчатский, Мурманск, Новый Уренгой, Норильск, Ноябрьск, Северодвинск и Якутск. Средние по численности населения города – Воркута, Магадан, Нерюнгри, Североморск, а также целый ряд малых городов, в том числе Анадырь, Апатиты, Виллючинск, Дудинка, Елизово, Инта, Костомукша, Оха, Салехард и др. Необходимо отметить, что усилиями нескольких поколений Россия уже сделала довольно много для освоения и развития северных территорий.

В то же время сложившаяся на Крайнем Севере система расселения требует к себе бережного отношения, равно как и понимания того факта, что она создана в условиях экстремальных для жизни человека. Между тем хорошо известно, что в последнюю четверть века районы Крайнего Севера теряют численность населения. К сожалению, это касается как всего опорного каркаса расселения на Крайнем Севере, так и основных точек привязки Северного морского пути (СМП) к береговой линии от Мурманска (самого большого города на Крайнем Севере) до Певека (самого северного города на Крайнем Севере).⁷⁷

В рассматриваемый период максимальные потери населения при-
шлись на Амдерму и Диксон (самый северный поселок на Крайнем Севере⁷⁸). Они потеряла около 90% и 84% населения. Далее идут Черский и Певек, потерявшие, соответственно, 77% и 63% населения (табл. 3).

Таблица 3

Изменение численности населения в основных точках СМП
в 1989-2015 гг.

Населенные пункты	1989 г., чел.	2015 г., чел.	В % 1989 г.=100
Мурманск	468039	305236	65,2
Амдерма	5495	562	10,2
Дудинка	32180	22204	69,0
Диксон	4537	650	14,3
Тикси	11649	4557	39,1
Черский	11176	2639	23,6
Певек	12915	4721	36,6

Источник: Википедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>.

По вполне понятным основаниям, связанным с деятельностью Норильского комбината, меньше всех населения потеряла Дудинка (около 31%). С учетом хорошо налаженного каботажного плавания между Дудинкой и Мурманском западная часть СМП лучше подготовлена к постоянному прохождению караванов морских судов с помощью ледоколов Росатомфлота. В то же время восточная часть СМП от Дудинки до Певека потребует значительных вложений труда и капитала для организации постоянного прохода морских судов и перевозки грузов.

⁷⁷ Крайний Север. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Крайний_Север.

⁷⁸ Крайний Север. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Крайний_Север.

Совершенно ясно, что в этом случае ограниченные местные ресурсы потребуют значительных внешних вливаний, в том числе и из федерального бюджета. В первую очередь, указанное обстоятельство касается укрепления пограничной охраны береговой полосы, развития портовой и всей инженерной инфраструктуры, а также материально-технической базы ледокольного флота Дальневосточного морского пароходства, традиционно обслуживающего восточный сектор СМП.

В любом случае развитие на Крайнем Севере традиционно носит и будет носить точечный характер. В пользу указанного обстоятельства свидетельствует и практика освоения нефтегазоконденсатного Бованенковского месторождения на Ямале. Сходным образом развиваются события и Республике Саха (Якутия). В дополнение к этому и Магаданская область после известных потрясений переходного периода вынуждена начинать возрождение именно с точечного, а не территориального развития. Справедливости ради следует отметить, что там многое все еще мыслится в терминах территориального развития. Такой подход лишь сдерживает поступательное движение к восстановлению ранее утраченных позиций. Тот факт, что отдельные точки постепенно обрастают коммуникационными, транспортными коридорами и хозяйственными связями, формируют территориально-пространственное развитие (Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа), свидетельствует в пользу перспективности поэтапного освоения Крайнего Севера. Возможно, в этом и кроется смысл устойчивого развития в столь сложных природно-климатических условиях.

Конечно, исход в последнюю четверть века с Крайнего Севера значительной части населения вряд ли правильно рассматривать однозначно в качестве негативного явления. Вместе с тем потеря уже сложившихся населенных пунктов и МО имеет, безусловно, отрицательный характер. И дело не только в том, что получающие все большее распространение вахтовые поселки в принципе не могут заменить стационарные населенные пункты, равно как вахтовики не всегда могут заменить постоянных работников. По большому счету, вахтовые поселки – составная часть производства. В них нет местной власти и местного самоуправления, а оно чрезвычайно тесно связано с основами государственности и обжитостью той или иной территории. Нельзя не согласиться с тем, что ошибочно держать в крайне неблагоприятных условиях жизни огромную массу населения. Одновременно нельзя запретить людям жить там, где они считают нужным.

Кроме того, многие переживающие сегодня не лучшие времена населенные пункты Крайнего Севера являются малой родиной для тех, кто родился, вырос в этих краях и желает остаться здесь жить навсегда. Такие люди, как и коренные народы Севера, могут рассчитывать не только на соответствующие гарантии и льготы, установленные государ-

ством,⁷⁹ но и на общественное уважение своего выбора. К тому же Крайний Север, как известно, притягивает к себе отдельных людей. Со всем этим следует считаться, если мы действительно стремимся обжить эти суровые, но очень важные для существования нашего государства и каждого из нас удаленные уголки России.

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА*

О.А. Коленникова, к.э.н.

*Институт социально-экономических проблем народонаселения РАН,
г. Москва*

Промышленное развитие северных территорий всегда было тесно связано с демографией. В ходе промышленного освоения Севера неизменно решались сложнейшие задачи: как привлечь людей к работе в экстремальных условиях, какие поселения, постоянные или временные, целесообразно создавать, использовать постоянное население или завозить рабочую силу вахтовым способом и другие. Эти задачи приходилось решать как в природно-сырьевых регионах, так и в тех, на которых размещались крупные обрабатывающие производства.

Специалисты считают, что на Европейском Севере сформировался значительный человеческий потенциал, адаптированный к жизни и работе в сложных геоклиматических условиях.⁸⁰ Но в последние десятилетия наблюдаются очень высокие темпы сокращения численности населения. По итогам переписи в 2010 г. в Республиках Карелии и Коми, Ненецком автономном округе, Архангельской и Мурманской областях постоянно проживало 3610 тыс. человек, что на 9,9% меньше, чем в 2002 г., и на 25,2% меньше, чем в 1989 г. Главным фактором сокращения была миграция населения. Темпы оттока пока «терпимые», но они близки к критическим значениям,⁸¹ что уже в ближайшей перспективе может привести к тому, что создававшийся такими большими усилиями демографи-

⁷⁹ Закон Российской Федерации от 19 февраля 1993 года № 4520-1 «О государственных гарантиях и компенсациях для лиц, работающих и проживающих в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1786/; Закон РФ от 4 апреля 2001 года № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации». URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102070941&rdk=&backlink=1>.

* Материал подготовлен при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (РГНФ), проект № 14-02-00083a/.

⁸⁰ Север и Арктика в пространственном развитии России: научно-аналитический доклад / Научный совет РАН по вопросам регионального развития СОПС при Минэкономразвития РФ и Президиуме РАН, ИЭП Кольского НЦ РАН; ИСЭиЭПС Коми НЦ УрО РАН. Москва-Апатиты-Сыктывкар, 2010. С. 27.

⁸¹ Лаженцев В.Н. Север России: вопросы пространственного территориального развития. Сыктывкар: ИСЭиЭПС Коми научный центр УрО РАН, 2015. С. 46.

ческий потенциал Севера будет в значительной мере утрачен. К труднедостаточным регионам уже сейчас относят Ненецкий АО, Архангельскую и Мурманскую области.⁸² Архангельская и Мурманская области вошли в перечень субъектов РФ, относящихся к территориям приоритетного привлечения трудовых ресурсов, и им будет оказываться помощь в этом плане.⁸³

По мнению ученых, из-за недальновидной, а порой ошибочной политики государства в отношении стратегии развития Севера в 1990-2000-х годах исчезает экономическая и социальная привлекательность работы и жизни на Севере для высококвалифицированных кадров и молодых людей из других регионов страны. Вымывание северных гарантий влечет за собой ощущение у северян социально-экономической несправедливости, выражающейся в их неадекватных доходах относительно более высоких затрат (на приобретение продуктов питания и одежды, на проведение отпуска и восстановление здоровья и других расходов). Среди причин оттока важную роль играет и ущербная структура рабочих мест, поскольку преобладают низкодоходные рабочие места, недостаточно высокодоходных. К тому же низкий уровень социального обустройства подталкивает людей к отъезду в центральные и южные районы страны.⁸⁴ Изучение миграционных установок в ходе массового опроса населения в 2014 г. показало, что 48% респондентов Архангельской области, 57% Мурманской области и 39% Ненецкого АО ориентированы уехать с Севера.⁸⁵ Актуальность проблемы миграционного оттока населения с северных территорий заключается не просто в сокращении населения, характерном и для других регионов страны. Дело в том, что с Севера уезжает население, уже хорошо адаптировавшееся к экстремальным природным условиям, что приводит к нарушению генетического потенциала населения, для восстановления которого требуется не одно десятилетие.⁸⁶

Занятых в промышленности в целом относят к первичному рынку труда, где преобладают трудовые ресурсы более высокого качественного

⁸² Единак Е.А., Коровкин А.Г., Королев И.Б. Территориальная подвижность населения и рабочей силы как фактор снижения структурной безработицы на региональных рынках труда // Север и Арктика в новой парадигме мирового развития. Лузинские чтения-2016. Апатиты: ИЭП КНЦ РАН, 2016. С. 180.

⁸³ Перечень утвержден распоряжением Правительства от 20 апреля 2015 года № 696-р. В перечень включены 14 регионов, отнесенных к территориям приоритетного привлечения трудовых ресурсов. Для этих регионов в рамках госпрограммы «Содействие занятости населения» установлены порядок и условия предоставления и распределения субсидий на софинансирование программ повышения мобильности трудовых ресурсов.

⁸⁴ Лаженцев В.Н. Север России: вопросы пространственного территориального развития. Сыктывкар: ИСЭиЭПС Коми научный центр УрО РАН, 2015. С. 44.

⁸⁵ Каторин И.В. Арктические представления и ожидания жителей европейского Севера России. URL: http://narfu.ru/aan/Encyclopedia_Arctic/Expectations_Katorin.pdf.

⁸⁶ Север и Арктика в пространственном развитии России: научно-аналитический доклад / Научный совет РАН по вопросам регионального развития СОПС при Минэкономразвития РФ и Президиуме РАН, ИЭП Кольского НЦ РАН; ИСЭиЭПС Коми НЦ УрО РАН. Москва-Апатиты-Сыктывкар, 2010. С. 107.

уровня⁸⁷. Поэтому обеспечение промышленности Севера качественными трудовыми ресурсами является важнейшей задачей и на сегодняшний день. Главные пространственные характеристики, отличающие большинство северных территорий, а именно их удаленность, очаговость и локальность, спроецированы на феномен периферийности,⁸⁸ поэтому важным является анализ демографического фактора, от которого непосредственно зависят численность и качество трудовых ресурсов. В данной работе сложившийся демографический потенциал промышленных территорий Европейского Севера и тенденции его изменения в последние годы проанализированы на муниципальном уровне. Необходимые расчеты проведены с использованием Базы данных муниципальных образований Росстата.

В целом северные промышленные территории отличает очень высокая степень дифференциации. Характеристика этих территорий в региональном разрезе представлена в табл. 1.

Таблица 1

Показатели промышленного развития регионов Европейского Севера, 2014 г.

Регион	Промышленная продукция, млрд. руб.	Доля добывающих производств, %	Среднегодовая численность населения, тыс. чел.	Промышленная продукция на душу населения, тыс.руб./чел.
Республика Карелия	126,3	38,8	633,5	199,4
Республика Коми	454,2	54,8	868,2	523,1
Архангельская область	187,9	3,9	1144,4	164,2
Ненецкий АО	196,4	95,5	43,2	4545,7
Мурманская область	252,2	32,6	768,7	328,0
Всего Европейский Север	1216,9	47,3	3458,0	351,9

Источник: «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2015». Росстат.

Регионы с наибольшими объемами продукции добывающих отраслей промышленности, а именно Республика Коми, Ненецкий АО и Мурманская область, существенно опережают другие регионы по экономическим показателям. В Архангельской области, где в основном развиты обрабатывающие производства, – эти показатели, наоборот, многократно ниже. На территориях добывающих регионов в 2014 г. было произведено 74% общего объема промышленной продукции, при этом постоянное население их составляло только 42% населения европейской части Севера. Сводные показатели Росстата не дают ясной картины демографической ситуации на промышленных территориях. Для более детального изучения из 83 муниципальных образований Европейского Севера был проведен анализ 78 (за исключением пяти закрытых административно-

⁸⁷ Токсанбаева М.С. Сегментированный рынок труда: отраслевая структура и масштабы занятости // Экономическая наука современной России. 2016. № 1. С. 76-88.

⁸⁸ Пространственные и временные тенденции социально-экономических процессов на российском Севере. Москва-Сыктывкар, 2012. С. 5.

территориальных образований Мурманской области) по объему отгруженной продукции собственного производства (без субъектов малого предпринимательства). Для оценки значимости муниципального образования в плане промышленного производства был использован критерий крупного налогоплательщика на региональном уровне, согласно которому объем выручки должен превышать 1 млрд. руб. В связи с высокой нестабильностью экономической ситуации муниципальные образования с точки зрения реально функционирующих промышленных предприятий анализировались за период 2010-2015 гг.

Выяснилось, что к промышленным можно отнести 44 муниципальных образования Европейского Севера. Возглавляют список территории, на которых работают крупные предприятия по добыче нефти и газа: это Усинск, Заполярный район и Ухта. Усинск и Ухта в рейтинге 250 крупнейших промышленных центров России, составленном Институтом территориального планирования «Урбаника», в 2013 г. занимали 46 и 73 места, соответственно. Замыкают список промышленных территорий Беломорский, Суоярвский, Усть-Цилемский и Пинежский муниципальные районы. Жители 44 промышленных территорий составляли по итогам переписи 2010 г. 80% населения Европейского Севера (общего числа 83 муниципальных образований).

Какие демографические процессы были характерны для этих территорий в последние годы?

После последней переписи населения в 2010 г. демографическая ситуация на промышленных территориях складывалась неблагоприятно в связи с продолжающимся сокращением численности населения, хотя темпы сокращения были ниже, чем в целом по Европейскому Северу (табл. 2). За исключением Ненецкого АО (где население выросло на 3,0%), на территориях других регионов динамика численности населения была отрицательной. Наибольшая убыль населения наблюдалась в Мурманской области (на 4,1%), наименьшая – в Карелии (на 0,1%). В целом по промышленным территориям сокращение населения составило 2,7%, в то время как по всему Европейскому Северу ситуация была существенно хуже, общая численность жителей за этот период сократилась на 3,4% (для сравнения, по стране численность населения за этот же период без учета Республики Крым выросла на 0,8%).

В чем заключались главные отличия тех или иных промышленных территорий?

Положительная динамика численности населения была характерна только для 7 из 44 промышленных муниципальных образований Севера, и наиболее существенный рост пришелся на четыре города: это Нарьян-Мар (рост на 10,3%), Петрозаводск (на 5,1%) Костомукшу (на 3,3%) и Сыктывкар (2,8%).

Таблица 2

**Динамика численности населения промышленных территорий
Европейского Севера, 2011-2014 гг.**

Регион	Число про- мышленных муниципаль- ных образова- ний	Численность населения на 1 янв. 2011 г., тыс. чел.	Численность населения на 1 янв. 2015 г., тыс. чел.	Изменение численности населения, %
Республика Карелия	11	534,0	533,2	-0,1
Республика Коми	11	734,7	708,3	-3,6
Архангельская область	10	898,4	874,6	-2,6
Ненецкий АО	2	42,1	43,4	3,0
Мурманская область	10	646,8	620,4	-4,1
Промышленный Европейский Север	44	2855,9	2780,0	-2,7
Европейский Север	77	3431,5	3314,4	-3,4

Демографический тренд, тем не менее, определялся основной массой промышленных территорий (14 городских округов и 23 муниципальных района), которые испытывали сокращение численности населения. В табл. 3 показан тип динамики в населенных пунктах, входящих в состав тех или иных муниципальных образований. Как видно, чем меньше по численности жителей населенные пункты, тем большее их число испытывало убыль населения. Если же говорить о масштабах убыли населения, то наиболее высокие темпы сокращения жителей пришлось на Вуктыл (-13,7%), Воркуту (-12,9%), Инту (-12,6%) и Плесецкий муниципальный район (-11,7%).

Таблица 3

**Число населенных пунктов в составе муниципальных образований –
промышленных территорий по типу динамики численности населения**

	Число населенных пунктов		Итого
	Прирост численности	Сокращение численности	
Города от 250 до 500 тыс. жителей	2	1	3
Города от 100 до 250 тыс. жителей	1	1	2
Города от 50 до 100 тыс. жителей	1	3	4
Малые города до 50 тыс. жителей	2	27	29
Поселки городского типа	4	47	51
Сельские поселения	13	178	191

В наиболее благоприятной демографической ситуации были городские округа с включенным в их состав сельским населением, либо городские округа и муниципальные районы, имеющие общую развитую инфраструктуру. Именно такие агломерации, имеющие развитые транспортные, хозяйственные и прочие связи, смогли в определенной мере стабилизировать численность жителей. В отношении других типов муниципальных образований демографическая ситуация складывалась неблагоприятно. Городские округа без сельского населения сократились на 4,2%. Численность жителей муниципальных районов, административ-

ным центром которых являлись малые города, уменьшилось на 6,9%. Там, где районными центрами были поселки городского типа, – на 8,0%. Худшая ситуация сложилась в сельских промышленных муниципальных районах, там население за последние четыре года сократилось на 10,3%.

Какую роль сыграли рождаемость и смертность, и какой вклад в динамику численности населения внесла миграция?

Надо сказать, что в целом по промышленным территориям Европейского Севера демографические процессы в 2011-2014 гг. на 94% определялись миграцией и только на 6% – естественным движением населения. Общее сокращение численности населения в объеме 76 тыс. человек лишь на 4,3 тыс. человек произошло за счет естественной убыли населения, а на 71,7 тыс. человек – за счет отрицательного сальдо миграции.

Демографические процессы в регионах шли совершенно в разных направлениях: можно выделить четыре типа динамики (табл. 4). Во-первых, благоприятной демографической ситуацией резко выделяется Ненецкий АО: в 2011-2014 гг. число жителей автономного округа росло в среднем ежегодно на 7,4 человека в расчете на тысячу жителей, и основную роль в этом процессе играли относительно более высокая рождаемость (16,4 промилле) и существенно более низкая смертность (10 промилле). То есть именно ежегодный значительный естественный прирост (+6,4 промилле) вместе с чистым притоком населения (+1,0 промилле) определяли рост численности населения НАО.

Таблица 4

Компоненты движения населения промышленных территорий
Европейского Севера, 2011-2014 гг.

Регион	В среднем за год, промилле				
	рождае- мость	смерт- ность	естествен- ное движе- ние	сальдо миграции	динамика численности населения
Республика Карелия	11,9	14,0	-2,1	1,7	-0,4
Республика Коми	12,9	11,3	1,6	-10,7	-9,1
Архангельская область	12,2	13,0	-0,8	-5,9	-6,7
Ненецкий АО	16,4	10,0	6,4	1,0	7,4
Мурманская область	11,2	12,4	-1,2	-9,2	-10,4
Промышленный Европейский Север	12,2	12,6	-0,4	-6,3	-6,7

Второй тип динамики был характерен для муниципальных образований Карелии, где естественная убыль населения на 83% компенсировалась чистым миграционным притоком, и сокращение численности населения благодаря этому было небольшим – в среднем ежегодно 0,4 промилле.

Третий тип динамики сложился на промышленных территориях Республики Коми. Там чрезвычайно высокий уровень миграционного оттока населения почти в 8 раз превысил естественный прирост населения. Именно отток населения и определил неблагоприятную динамику: еже-

годно население республики сокращалось в среднем на 9 человек в расчете на тысячу жителей.

Наконец, четвертый тип демографических процессов отличал Архангельскую и Мурманскую области. За 2011-2014 гг. численность населения промышленных территорий Архангельской области сократилось на 23,8 тыс. человек, Мурманской – на 26,4 тыс. человек, и 89% сокращения определил чистый отток населения.

Как видно, наиболее уязвимы в демографическом плане промышленные территории Коми, Архангельской и Мурманской областей.

15 муниципальных образований из 44 – это территории с доминированием предприятий по добыче полезных ископаемых. В 2011-2014 гг. в этих муниципалитетах наблюдался естественный прирост жителей (табл. 5). Показатели рождаемости и смертности в числе прочих определялись и более молодой возрастной структурой населения в связи с льготным пенсионным возрастом для северян и, как отмечают демографы, «вывозом смертности» с Севера в южные районы страны.⁸⁹ Тем не менее, масштабы миграции с добывающих территорий были очень большими и чистый отток населения в среднем ежегодно составлял почти 18 человек в расчете на тысячу жителей. По интенсивности отток населения с добывающих территорий более чем в 4 раза превосходил выбытие населения с территорий, где доминировали обрабатывающие производства.

Таблица 5

Компоненты движения населения промышленных территорий
Европейского Севера, 2011-2014 гг.

Группы территорий по типу доминиру- ющих производств	В среднем за год, промилле				
	рожда- емость	смерт- ность	есте- ственное движение	сальдо миграции	динамика численности населения
Добывающие отрасли	13,3	12,0	1,3	-17,7	-16,4
Обрабатывающие от- расли и энергетика	12,0	12,7	-0,7	-4,1	-4,8
Промышленный Европейский Север	12,2	12,6	-0,4	-6,3	-6,7

Стратегия реиндустриализации, активно обсуждаемая в последние годы, в отношении северных территорий неизбежно сталкивается с проблемой нехватки качественных трудовых ресурсов. Стремление в большей мере опираться на развитие вахтового метода с завозом рабочей силы из несеверных регионов страны сталкивается со значительными трудностями и в перспективе обернется большими потерями для стра-

⁸⁹ Север и Арктика в пространственном развитии России: научно-аналитический доклад / Научный совет РАН по вопросам регионального развития СОПС при Минэкономразвития РФ и Президиуме РАН, ИЭП Кольского НЦ РАН; ИСЭиЭПС Коми НЦ УрО РАН. Москва-Апатиты-Сыктывкар, 2010. С. 105.

ны.⁹⁰ Для реализации сценария, базирующегося на трудовом потенциале северян, нужна продуманная социально-экономическая политика, направленная, в первую очередь, на то, чтобы остановить массовый отток людей с северных территорий.

ОЦЕНКА СОВРЕМЕННЫХ ТРЕНДОВ РАЗВИТИЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) В АСПЕКТЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Т.С. Мостахова, д.э.н.

*Отдел региональных экономических и социальных исследований
Якутского научного центра СО РАН, г. Якутск*

Основной тенденцией демографического развития Республики Саха (Якутия), самого крупного в территориальном плане субъекта Российской Федерации и геополитически значимого арктического региона, по-прежнему остается отсутствие значимого роста численности населения (табл. 1), при том что численность не превышает 1 млн. человек, составляя на начало 2016 г. 962 тыс. человек.

Таблица 1

Динамика численности населения Российской Федерации
и субъектов Дальневосточного федерального округа,
на начало года, тыс. человек

	2000	2005	2010	2012	2013	2014	2015	2015/ 2000
Российская Федерация	146890	143801	142833	143056	143347	143667	146267	0,996
Дальневосточный федеральный округ	6913	6538	6320	6266	6252	6227	6210	0,898
Республика Саха (Якутия)	963	953	959	956	956	955	957	0,994

На формирование населения региона в большей степени оказывает влияние отрицательное миграционное сальдо, возникшее с 1990 г. и вызвавшее сокращение численности населения (табл. 2).

⁹⁰ Семенова И.С. Демографические проблемы Арктического региона. Учебное пособие. СПб. 2012. С. 177-182; Татаркин А.И., Павлов Б.С. Социально-экономические оценки и жизненные планы населения в условиях промышленного освоения северных территорий России. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2007. С. 75-77.

Таблица 2

**Динамика естественного и миграционного приростов
в Республике Саха (Якутия), тыс. человек**

	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2014	2015
Естественный прирост	10,6	15,6	14,2	5,6	3,82	4,06	6,71	8,84	8,18
Миграционный прирост (убыль)	9,4	10,3	-4,5	-18,7	-6,39	-5,08	-7,13	-6,71	-5,39

В отличие от Российской Федерации в целом, где коэффициент миграционного прироста имеет положительное значение, Дальневосточный регион на протяжении последних десятилетий теряет свое население (табл. 3). Еще более сложное положение отмечается в Республике Саха (Якутия).⁹¹ Миграционный отток остается почти в 2 раза большим, чем по Дальневосточному федеральному округу; хотя в 2015 г. было отмечено сокращение миграционного оттока (-56 чел. на 10 тыс. населения).

Таблица 3

Динамика коэффициентов миграционного сальдо, на 10000 чел.

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Российская Федерация	25	20	19	22	21	21	19
Дальневосточный федеральный округ	-83	-81	-49	-28	-32	-53	-40
Республика Саха (Якутия)	-92	-28	-71	-103	-88	-96	-70

Чрезмерному сокращению общей численности населения в Республике Саха (Якутия) препятствует достаточно высокий естественный прирост населения, сохраняющий положительную величину, что является отличительной региональной особенностью формирования численности населения республики (табл. 4). Именно благодаря высокому естественному приросту численность населения Якутии почти не сокращается, несмотря на значительный миграционный отток населения.

Таблица 4

**Динамика коэффициентов естественного прироста населения
Республики Саха (Якутия) за 2000-2014 гг., ‰**

Годы	Российская Федерация	Дальневосточный федеральный округ	Республика Саха (Якутия)
2000	-6,6	-3,5	4,0
2005	-5,9	-3,8	4,1
2010	-1,7	-0,6	7,0
2011	-0,9	-0,3	7,7
2012	0,0	0,9	8,5
2013	0,2	1,3	8,8
2014	0,2	1,5	9,2

⁹¹ Мостахова Т.С. Миграционные процессы в республике Саха (Якутия) в изменяющихся социально-экономических и геополитических условиях // Современные проблемы межнациональных и межконфессиональных отношений. Матер. Всеросс. науч.-практ. конфер. Якутск, 2016. С. 241-246.

Долговременным трендом остается снижение коэффициента естественного прироста (по сравнению с 1950 г. – более чем в 2,6 раза), хотя за 2000-2014 гг. он увеличился в 2,3 раза. Значительные показатели естественного прироста обусловлены высокими значениями общего коэффициента рождаемости (табл. 5).

Таблица 5

Динамика коэффициентов рождаемости населения в 2000-2014 гг., ‰

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2014/ 2000
Российская Федерация	8,7	10,2	12,5	12,6	13,3	13,2	13,3	1,53
Дальневосточный федеральный округ	9,7	11,6	13,2	13,2	14,0	13,9	14,0	1,44
Республика Саха (Якутия)	13,7	14,2	16,8	17,1	17,8	17,5	17,8	1,30

По общему коэффициенту рождаемости Якутия находится в первой десятке субъектов Российской Федерации и занимает 1-е место в Дальневосточном федеральном округе. Динамика общего коэффициента рождаемости находится под существенным влиянием структурного фактора, а именно доли женщин репродуктивного возраста в общей численности населения, а также структуры самого репродуктивного контингента.⁹²

Интегральный показатель демографической безопасности в сфере рождаемости – суммарный коэффициент рождаемости – на протяжении 2000-2014 гг. непрерывно возрастал (по сравнению с 2000 г. – на 27%). Предыдущий период характеризовался снижением данного показателя. По сравнению с РФ в целом и Дальневосточным федеральным округом Якутия выделяется более высокими показателями суммарного коэффициента рождаемости; однако он лишь ненамного превышает уровень простого воспроизводства населения (табл. 6).

Таблица 6

Динамика суммарного коэффициента рождаемости населения
(среднее число детей на 1 женщину)

Годы	Российская Федерация	Дальневосточный федеральный округ	Республика Саха (Якутия)
2000	1,19	1,26	1,77
2005	1,29	1,42	1,73
2010	1,57	1,63	2,00
2011	1,58	1,66	2,06
2012	1,69	1,78	2,17
2013	1,71	1,81	2,17
2014	1,75	1,87	2,25
2014/2000	1,471	1,484	1,271

⁹² Мостахова Т.С. Рождаемость в Республике Саха (Якутия): тенденции и особенности // Демографические процессы на постсоветском пространстве. Сборн. Матер. VI Уральского демографического форума с междун. участ. / Отв. ред. А.И.Татаркин, А.И.Кузьмин. Екатеринбург, 2015. С. 307-313.

Несмотря на позитивные тенденции, резерв повышения рождаемости в республике сокращается; причем скорость сокращения в республике выше, чем в России в целом и в других субъектах Дальнего Востока. В 2000 г. общий коэффициент рождаемости в РС(Я) был в 1,57 раза выше, чем аналогичный в целом по Российской Федерации; по сравнению со средним коэффициентом рождаемости в Дальневосточном федеральном округе – в 1,41 раза. К 2014 г. разница сократилась до 1,34 и 1,26 раза, соответственно.

Если в сфере рождаемости ситуация в республике достаточно благополучна, то в отношении смертности населения можно утверждать обратное. Хотя динамика общего коэффициента смертности имеет положительную тенденцию к сокращению (табл. 7), однако это в основном заслуга «молодой» возрастной структуры населения.

Таблица 7

Динамика общего коэффициента смертности, ‰

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2014/ 2000
Российская Федерация	15,3	16,1	14,2	13,5	13,3	13,0	13,1	0,856
Дальневосточный федеральный округ	13,2	15,5	13,8	13,5	13,1	12,6	12,6	0,955
Республика Саха (Якутия)	9,7	10,2	9,8	9,4	9,3	8,7	8,6	0,887

Однако специфика возрастной структуры населения в регионе, где значителен удельный вес детей и населения молодого трудоспособного возраста, существенно влияет на общий коэффициент смертности. Если в качестве стандарта принять возрастную структуру населения Российской Федерации, то стандартизованный коэффициент смертности населения Республики Саха (Якутия) окажется выше фактического.

Проблемой в сфере смертности является достаточно высокая доля умерших в трудоспособном возрасте: в 2014 г. среди мужчин – 53,8%, среди женщин – 20,2%, хотя этот показатель имеет тенденцию к снижению. Существенной проблемой в сфере смертности населения является то, что в структуре причин смерти длительное время сохраняется значительный удельный вес умерших от несчастных случаев, отравлений и травм, т.е. от внешних причин (табл. 8).

Высокая смертность в результате внешних причин смерти выступает как один из существенных моментов в характеристике смертности в регионе.

Таблица 8

**Динамика коэффициентов смертности
по основным классам причин смерти, на 100 тыс. человек населения**

Годы	Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	Новообразования	Болезни системы кровообращения	Болезни органов дыхания	Болезни органов пищеварения	Внешние причины смерти
Российская Федерация						
2000	24,9	204,7	846,1	70,2	44,4	219,0
2005	27,2	200,6	905,4	66,0	65,4	220,1
2010	23,5	205,2	806,4	52,4	64,4	151,8
2014	22,3	201,9	653,9	54,4	67,2	129,9
2014/ 2000	0,896	0,986	0,773	0,775	1,514	0,593
Дальневосточный федеральный округ						
2000	32,6	166,7	632,1	55,5	46,4	251,2
2005	39,8	184,1	795,3	67,1	78,0	284,9
2010	32,5	190,9	735,4	58,8	78,1	202,4
2014	24,2	190,4	638,5	57,1	77,5	165,8
2014/ 2000	0,742	1,142	1,010	1,029	1,670	0,660
Республика Саха (Якутия)						
2000	15,2	132,6	381,7	43,3	45,8	243,9
2005	15,3	125,8	465,1	36,3	46,1	229,2
2010	11,4	120,7	469,5	34,9	55,7	195,3
2014	10,6	128,2	406,3	27,9	37,1	155,0
2014/ 2000	0,697	0,967	1,064	0,644	0,810	0,636

Наблюдается положительная динамика в сокращении доли этих причин смерти в общем числе умерших: в 1990 г. удельный вес умерших от внешних причин составлял 24,6%, в 2014 г. – 17,8%. Тем не менее, по коэффициенту смертности эти причины смерти устойчиво занимают второе место после болезней системы кровообращения (табл. 9).

Таблица 9

**Динамика коэффициентов смертности по основным классам
причин смерти за 1990-2014 гг., на 100 тыс. человек населения**

	1990	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2014/ 1990
Умершие от всех причин	669,8	971,4	1016,6	981,1	939,5	933,1	874,3	858,8	1,282
От болезней системы кровообращения	228,9	381,7	465,1	469,5	440,9	443,1	403,7	406,3	1,775
От несчастных случаев, отравлений и травм	164,6	243,9	229,2	195,3	181,8	171,3	160,5	155,0	0,942
От новообразований	122,0	132,6	125,8	120,7	126,8	129,7	126,8	128,2	1,051

В гендерном отношении высокая смертность от внешних причин определяется мужчинами (табл. 10). Сверхсмертность мужчин более характерна для сельского населения, что свойственно и России в целом.

Таблица 10

Динамика коэффициентов смертности от внешних причин смерти за 1990-2014 гг., на 100 тыс. человек населения

	1990	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2014/1990
Все население	164,6	243,9	229,2	195,3	181,8	171,3	160,5	155,0	0,942
Мужчины	269,2	403,6	384,9	319,2	303,4	286	266,5	259,4	0,963
Женщины	58,5	89,5	80,7	78,2	66,9	62,9	60,4	56,8	0,969
Городское население	160,1	243,6	217,9	188,2	160,4	149,6	135,9	132,3	0,826
Мужчины	260,0	402,6	365,3	305,9	273,7	252,0	230,9	221,9	0,853
Женщины	58,0	91,6	79,1	78,5	54,9	54,6	48,0	49,4	0,852
Сельское население	173,8	244,3	249,0	208,1	220,4	211,0	206,2	197,8	1,138
Мужчины	287,8	405,3	418,8	342,5	355,7	346,8	330,9	327,3	1,137
Женщины	59,5	85,8	83,5	77,7	89,0	78,6	84,2	70,9	1,192

Показатели сверхсмертности мужчин остаются практически на том же уровне, что и в 1990 г.; причем по городскому населению этот разрыв даже увеличивается (табл. 11).

Таблица 11

Динамика показателей сверхсмертности мужчин в Республике Саха (Якутия) за 1990-2014 гг.

(превышение коэффициента смертности от внешних причин у мужчин над коэффициентом смертности у женщин, раз)

	1990	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2014/1990
Все население	4,60	4,51	4,77	4,08	4,54	4,55	4,41	4,57	0,992
Городское население	4,48	4,40	4,62	3,90	4,99	4,62	4,81	4,49	1,002
Сельское население	4,84	4,72	5,02	4,41	4,00	4,41	3,93	4,62	0,954

Фактом региональной специфики смертности от внешних причин является то, что в 1990-1995 гг. этот класс причин смерти среди мужчин занимал первое место, имея коэффициент смертности 427,8 на 100 тыс. человек населения, а коэффициент смертности от болезней кровообращения – 372,8. Такая ситуация была свойственна как городским, так и сельским мужчинам. Причем на селе первенство смертности от внешних причин отмечалось даже в 2000 г. (от внешних причин 405,3, от болезней кровообращения – 360,9).

Дифференциация смертности отмечается и в территориальном плане. Особенно выделяются арктические и северные районы республики (табл. 12), где в течение 2010-2014 гг. показатели смертности по этим причинам в расчете на 100 тыс. человек населения были намного выше,

чем в среднем по республике: в 2010 г., соответственно, 327,2 и 195,4, а в 2014 г. – 259,5 и 152,9.⁹³

Таблица 12

Динамика коэффициента смертности от внешних причин,
на 100 тыс. человек населения

	2010	2011	2012	2013	2014	2014/2010
Северные и арктические районы	327,2	309,7	281,9	269,3	259,5	0,79
Республика Саха (Якутия)	195,4	181,8	171,3	160,5	152,9	0,78

Таким образом, смертность в результате внешних причин, складывающаяся не в последнюю очередь в результате неответственного само-сохранительного поведения,⁹⁴ представляет значительный резерв роста продолжительности жизни как одного из интегральных показателей демографической безопасности.

Итоговый индикатор демографической безопасности в сфере смертности – ожидаемая продолжительность жизни – превышает уровень в 70 лет, рекомендованный мировым сообществом, только по женскому населению (табл. 13).

Таблица 13

Динамика средней ожидаемой продолжительности жизни населения,
2000-2014 гг., число лет

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Российская Федерация	65,3	65,4	68,9	69,8	70,2	70,4	70,9
Дальневосточный федеральный округ	63,2	62,2	65,8	66,4	67,0	67,8	68,2
Республика Саха (Якутия)	63,7	64,7	66,8	67,7	67,9	69,1	69,8

Оценка основных трендов в развитии населения региона свидетельствует о том, что в сохранении демографической безопасности в Республике Саха (Якутия) имеются как ощутимые положительные сдвиги, так и вполне определенные проблемы, о чем свидетельствует динамика индикаторов демографической безопасности (табл. 14). Только по суммарному коэффициенту рождаемости положение достаточно благополучно.

Таким образом, анализ современной демографической ситуации в республике показывает, что в демографическом развитии Республики Саха (Якутия) происходят существенные трансформации, представляющие определенные угрозы для демографической безопасности. Произошла смена составляющих роста численности населения: миграционный фактор уже не играет главенствующую роль в увеличении численности

⁹³ Мостахова Т.С. Смертность населения в северных и арктических районах РС(Я) в аспекте демографической безопасности // Якутский медицинский журнал. 2015. № 4. С. 66-70.

⁹⁴ Сукнева С.А., Туманова Д.В. Влияние витального поведения на трудовой потенциал северного региона: Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2014. Матер. Четвертого Всеросс. науч. семинара: в 2 частях. Ч. 1. Сыктывкар. 2014. С. 126-135.

населения, характерную для предыдущего периода, наоборот, он стал причиной отсутствия роста численности.

Таблица 14

Динамика индикаторов демографической безопасности
в Республике Саха (Якутия)

Индикаторы	Пороговое значение	1990	2000	2005	2009	2010	2014
Коэффициент депопуляции	1	0,345	0,709	0,708	0,586	0,583	0,483
Суммарный коэффициент рождаемости	2,15	2,46	1,77	1,74	2,00	2,01	2,25
Ожидаемая продолжительность жизни, число лет	75	66,2	63,7	64,7	66,5	66,8	69,8
<i>Отклонения фактического показателя от порогового значения, %</i>							
Коэффициент депопуляции	100	34,5	70,9	70,8	58,6	58,3	48,3
Суммарный коэффициент рождаемости	100	114,4	82,3	80,9	93,0	93,5	104,7
Ожидаемая продолжительность жизни, лет	100	88,3	84,9	86,3	88,7	88,9	93,1

Чрезмерному сокращению численности населения в Республике Саха (Якутия) препятствует достаточно высокий естественный прирост населения, сохраняющий положительную величину.

Для Республики Саха (Якутия) характерно сохранение относительно высокого уровня рождаемости по сравнению со среднероссийским уровнем и многими другими российскими субъектами. Тем не менее, происходит преобразование типа рождаемости.

Суммарный коэффициент рождаемости как интегральный показатель демографической безопасности в сфере рождаемости на протяжении 2000-2014 гг. непрерывно возрастал (на 27%) в результате мер демографической политики, а также благоприятной возрастной структуры населения. Однако долговременной тенденцией все же выступает сокращение рождаемости. В 1990 г. этот показатель составлял 2,46, а в 2014 г. – 2,25 рождения на 1 женщину.

Ситуация в области смертности населения Республики Саха (Якутия) может быть оценена только как неблагоприятная. Несмотря на позитивную в последние годы динамику ожидаемой продолжительности жизни, ее уровень все еще далек от показателей, достигнутых не только развитыми странами, но и другими регионами России. Сохраняются достаточно высокие коэффициенты смертности в результате внешних причин (2-е место после болезней системы кровообращения).

По внешним причинам смерти особенно проявляется сверхсмертность мужчин. В гендерной составляющей высокой смертности практи-

чески наблюдается стагнация с 1990 г.: превышение показателей смертности мужчин остаются такими же на протяжении более 20 лет, а по городскому населению даже отмечается увеличение разрыва в показателях смертности от внешних причин у мужчин и у женщин.

Таким образом, в развитии народонаселения Республики Саха (Якутия) сохраняются угрозы, определяя напряженность в сфере демографической безопасности. Без решения вопросов миграционной привлекательности региона, принятия мер по сохранению позитивных тенденций рождаемости последних лет и особенно снижения смертности наиболее вероятным сценарием демографического развития будет отсутствие значимого роста численности населения республики.

Соответственно, приоритеты демографической политики должны соотноситься с теми угрозами, которые присутствуют в демографической сфере.

В области рождаемости актуальны меры по снижению рисков для тех, кто стремится создать семью или уже создал ее, кто хочет иметь или уже имеет детей. Необходимо продолжение работы по активной поддержке семей с несовершеннолетними детьми, поскольку наличие детей остается одним из основных факторов бедности семей.

В целях сохранения демографической безопасности политика в области рождаемости и поддержки семей с детьми должна включать, в первую очередь, социальные гарантии семьям в части поддержки со стороны государства при рождении и воспитании детей – оплачиваемые отпуска, пособия, налоговые, пенсионные и жилищные льготы, доступность дошкольных учреждений и т.д., а также меры, направленные на подготовку к семейной жизни, сохранение и укрепление репродуктивного здоровья. Обязательным компонентом должны стать специальные меры, которые могли бы стимулировать рождение 2-го и 3-го ребенка, без чего невозможно сохранение на должном уровне такого индикатора демографической безопасности, как суммарная рождаемость.

Стимулирование новых рождений, безусловно, имеет определенное влияние на воспроизводство населения. Однако представляется, что гораздо важнее сохранить уже рожденных детей живыми и здоровыми. Меры демографической политики по снижению смертности, на наш взгляд, должны иметь бóльшую приоритетность по сравнению с мерами в отношении рождаемости. В этом аспекте представляются значимыми меры по поддержке самосохранительного поведения, формированию здорового образа жизни как одной из важных жизненных ценностей. Важным направлением должны оставаться меры по снижению смертности от внешних причин.

СЕВЕР РОССИИ: ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ МИГРАЦИИ*

В.В. Фаузер, д.э.н., Т.С. Лыткина, к.с.н., Г.Н. Фаузер

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН*

Введение

В настоящее время Север России стал объектом пристального внимания ученых – от социологов/демографов до экономистов/географов. В работах отмечается геополитический интерес мирового сообщества к Российскому Северу, протянувшемуся от Кольского полуострова до Чукотки, граничащему по суше и морю с Норвегией, Финляндией и США. Актуален сравнительный анализ развития Севера и освоения его природных ресурсов в зависимости от вмешательства государства в различные исторические периоды не только с точки зрения размещения производственных сил, но и формирования жизненных стратегий населения,⁹⁵ социальной организации жизни мигрантов.⁹⁶ Изучается социально-гуманитарное и культурное значение Севера, способное наряду с природными ресурсами выступить в качестве важного долгосрочного фактора развития как отдельных регионов, так и страны в целом.⁹⁷ Заслуживают внимания работы, отражающие зарубежный опыт.⁹⁸ Однако, на наш взгляд, исследований миграционных процессов на Севере с учетом его дальнейшего экономического освоения явно недостаточно. Данная работа – попытка восполнить имеющийся пробел.

Источниками информации при написании статьи стали данные Росстата и Комистата, а также результаты социологического исследования, проведенного в городах Республики Коми в 2008 г. (опрошено 1033 человека)⁹⁹ и опроса 177 экспертов в 2013 г.¹⁰⁰

* Статья подготовлена в рамках выполнения НИР «Демографический и трудовой факторы устойчивого развития северных регионов России» (№ ГР АААА-А16-116021210329-2, 2016-2018 гг.).

⁹⁵ Лыткина Т.С. Экономическое поведение «новых бедных» в условиях социальной трансформации: Дисс. ... канд. социол. наук. М.: ИС РАН, 2005.

⁹⁶ Лыткина Т.С. Социальный потенциал северного города: от игнорирования к признанию // Журнал социологии и социальной антропологии. 2014. Т. 17. № 3. С. 33-47.

⁹⁷ Савельев Ю.В., Титов А.Ф. Новая модель регионального развития российского Севера // ЭКО. 2012. № 7. С. 95.

⁹⁸ Ионцев В.А. Интеграция мигрантов – эффективный путь устранения неравенства и ксенофобии в принимающем обществе // Вопросы управления. 2014. № 1. С. 127-132; Рязанцев С.В., Ткаченко М.Ф. Мировой рынок труда и международная миграция. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2010; Цапенко И.П. Управление миграцией: опыт развитых стран / Ин-т мировой экономики и международных отношений РАН. М.: Academia, 2009.

⁹⁹ Фаузер В.В., Фаузер Г.Н., Назарова И.Г., Коршунов Г.В. Тенденции и перспективы социально-экономического развития северных регионов России: демография, труд, миграция, расселение / Отв. редактор д.э.н., профессор В.В. Фаузер. М.: Экон-информ, 2012. С. 146-148 (Б-ка демографа; Вып. 15).

¹⁰⁰ Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н., Залевский В.А. Население северных регионов: от количественных показателей к качественному измерению / Отв. ред. д.э.н., профессор В.В. Фаузер. Сыктывкар: Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2016. С. 56-57 (Б-ка демографа; Вып. 17).

Влияние миграций на численность населения северных регионов России

Из 17,1 млн. кв. км площади страны на территории, полностью относимые к Крайнему Северу и местности, приравненные к ним, приходится 7,6 млн. кв. км, или 44,5%. Проживает 7 млн. 859 тыс. человек, или 5,4% населения России.

За последние 25 лет (1991-2016 гг.) численность населения Севера России уменьшилась на 1859 тыс. человек – с 9 млн. 718 тыс. до 7 млн. 859 тыс. человек. Исключение составил один северный субъект – Ханты-Мансийский АО – Югра, который имел положительный естественный и миграционный прирост. В последние годы (2011-2015 гг.) к нему присоединился Ненецкий АО. В трех субъектах: республиках Саха (Якутия) и Тыва, Ямало-Ненецком АО естественный прирост перекрыл миграционную убыль населения.

По абсолютным потерям численности населения регионы Севера распределились так: Мурманская обл., которая за исследуемый период потеряла 427 тыс. человек (35,9% от численности населения за 1991 г.), Архангельская обл. – 395 тыс. (25,2%), Республика Коми – 383 тыс. человек (30,9%); Магаданская обл. – 239 тыс. человек (62,1%); Сахалинская обл. – 228 тыс. человек (31,9%); Камчатский край – 163 тыс. человек (34,0%); Республика Карелия – 161 тыс. (20,4%); Республика Саха (Якутия) – 159 тыс. человек (14,2%); Чукотский АО – 108 тыс. (68,4%); Ненецкий АО – 8,0 тыс. человек (15,4%). В трех регионах был рост населения: в Ханты-Мансийском АО – Югра – 347 тыс. человек (2016 г. к 1991 г. – 127,1%), Ямало-Ненецком АО – 45 тыс. человек (109,2%) и Республике Тыва – 12 тыс. человек (103,9%) (табл. 1).

Таблица 1

Численность населения северных субъектов, территории которых полностью относятся к районам Крайнего Севера и приравненным к ним местностям в 1991-2016 гг., тыс. человек

Регионы	1991 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2016 г.
Российская Федерация	148274	148460	146890	143801	142834	146545
Север России	9718	9048	8453	8162	7944	7859
Европейский Север	4789	4493	4124	3829	3598	3423
Республика Карелия	791	771	735	690	649	630
Республика Коми	1240	1157	1058	983	912	857
Архангельская область	1569	1498	1390	1299	1237	1174
Ненецкий АО	52	45	41	42	42	44
Мурманская область	1189	1067	941	857	800	762
Азиатский Север	4929	4555	4329	4333	4346	4436
Республика Саха (Якутия)	1119	1037	963	953	959	960
Республика Тыва	304	303	306	304	308	316
Камчатский край	479	422	372	344	323	316
Магаданская область	385	267	202	174	159	146
Сахалинская область	715	659	569	530	501	487
Ханты-Мансийский АО	1280	1293	1360	1462	1521	1627
Ямало-Ненецкий АО	489	478	496	514	524	534
Чукотский АО	158	96	61	52	51	50

При исследовании динамики численности населения большое значение имеет соотношение двух компонент: естественного и механического движения. С 1991 по 2015 г. Россия имела положительный среднегодовой механический прирост в 365 тыс. человек. В этот же период Север России терял в год 85 тыс. человек, в том числе Европейский – 43 и Азиатский Север – 42 тыс. человек. Это привело к тому, что абсолютные потери северных регионов составили 1 млн. 859 тыс. человек (табл. 2).

Таблица 2

Прирост (убыль) населения северных субъектов, территории которых полностью относятся к районам Крайнего Севера и приравненным к ним местностям, за 1991-2015 гг., человек

Регионы	Период	Прирост, убыль (-)			Среднегодовой прирост, убыль (-)	
		общий	естествен- ный	механи- ческий	естествен- ный	механи- ческий
Российская Федерация*	1991-2000	-1970135	-6726454	4756319	-672645	475632
	2001-2010	-3438178	-6414387	2976209	-641439	297621
	2011-2015	1355908	-36159	1392067	-7232	278414
	1991-2015	-4052405	-13177000	9124595	-527080	364984
Север России	1991-2000	-1331161	32502	-1363663	3250	-136366
	2001-2010	-472060	49010	-521070	4901	-52107
	2011-2015	-55428	174891	-230319	34978	-46064
	1991-2015	-1858649	256403	-2115052	10256	-84602
Европейский Север	1991-2000	-725403	-137796	-587607	-13780	-58760
	2001-2010	-502932	-156456	-346476	-15645	-34648
	2011-2015	-137797	-5738	-132059	-1148	-26412
	1991-2015	-1366132	-299990	-1066142	-11999	-42646
Азиатский Север	1991-2000	-605758	170298	-776056	17030	-77606
	2001-2010	30872	205466	-174594	20546	-17459
	2011-2015	82369	180629	-98260	36126	-19652
	1991-2015	-492517	556393	-1048910	22255	-41956

* - без учета данных по Крымскому ФО

Миграционный отток последних десятилетий привел и к другим негативным последствиям. Анализ миграционных потоков по образованию показал, что северные территории получают менее квалифицированные кадры, а отдают более образованные. Например, среди прибывших мигрантов из-за пределов Республики Коми в 2015 г. имели высшее и среднее профессиональное образование 66,5%, а среди выбывших за пределы республики – 69,0%. Эта закономерность была отмечена уже в конце 1990-х гг.¹⁰¹ Учитывая дискуссии начала 1990-х гг. о неэффективности централизованной политики советского государства, о перенаселенности Севера, можно было бы предположить, что Север избавляется от излишнего населения. Однако уже сегодня ряд авторов выражают обеспокоенность объемами человеческих ресурсов,

¹⁰¹ Рыбаковский Л.Л. Исследования миграции населения в России. М.: ИСПИ РАН, 2000. С. 24.

необходимых для активного освоения Севера.¹⁰² По мнению экспертов, Российский Север в настоящее время недонаселен постоянным населением – 57,5%; имеет оптимальную численность постоянного населения – 29,3%; перенаселен постоянным населением – 10,9%.¹⁰³ Массовый отток населения также создает предпосылки для экспансии Сибири и Дальнего Востока сопредельными государствами.¹⁰⁴ Действительно, плотность населения Севера России составляет 1,03 человека на кв. км, а в сопредельных государствах в разы больше: США – 33, Финляндии – 16, Норвегии – 13, а у двух ближайших соседей, испытывающих дефицит земельных ресурсов, она еще выше: в Японии – 338, в Китае – 141.

Влияние миграций на половозрастную структуру населения

Специфика формирования населения северных территорий определила там отличную от России в целом половозрастную структуру населения. На Севере выше доля детей и лиц в трудоспособном возрасте и ниже доля лиц старших, нетрудоспособных возрастов. Однако преимущество 1970-1980-х гг. становится сегодня менее выраженным (табл. 3).

Таблица 3

Удельный вес возрастных групп в общей численности населения северных субъектов, территории которых полностью относятся к районам Крайнего Севера и приравненным к ним местностям, по данным переписей населения за 1989-2010 гг., %

Год	Население в возрасте	Российская Федерация	Север России	Европейский Север	Азиатский Север
1989	моложе трудоспособного	24,5	29,3	27,0	31,5
	трудоспособном	57,0	61,8	60,6	63,1
	старше трудоспособного	18,5	8,9	12,4	5,4
2002	моложе трудоспособного	18,2	21,2	18,7	23,5
	трудоспособном	61,3	66,2	64,9	67,5
	старше трудоспособного	20,5	12,6	16,4	9,0
2010	моложе трудоспособного	16,2	19,2	16,7	21,2
	трудоспособном	61,6	64,9	63,2	66,4
	старше трудоспособного	22,2	15,9	20,1	12,4

Если в среднем по России доля лиц старше трудоспособного возраста в 2010 г. составляла 22,2%, то в районах Севера – 15,9%. В относительно обжитых районах Севера, где постепенно формируется стабильное в миграционном отношении население, видна тенденция приближения к российским возрастным пропорциям. Так, в Архангельской обл. и Республике Карелия доля пожилого населения превышает 20%. Выше доля пожилых людей, чем в среднем по районам Крайнего Севера, в таких субъектах как Магаданская, Мурманская и Сахалинская обл., Камчатский край и Республика Коми. Доля лиц

¹⁰² Половинкин В.Н. Человеческие ресурсы – главная проблема развития Севера // Арктика: экология и экономика. 2013. № 4. С. 29

¹⁰³ Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н., Залевский В.А. Указ. соч.

¹⁰⁴ Топилин А. Миграция и пространственное экономическое развитие страны // Экономист. 2013. № 5. С. 55.

старше трудоспособного возраста колеблется в них от 16,7 до 19,6%. К числу самых молодых относятся регионы Азиатского Севера: Ямало-Ненецкий (7,8%), Чукотский (10,3%), Ханты-Мансийский (10,6%) АО и Республика Тыва (9,8%).

В районах Севера намного выше российского уровня доля трудоспособного населения. Она составляет 64,9% против 61,6% для России в целом (перепись населения 2010 г.). Максимальна доля трудоспособного населения в районах Азиатского Севера (66,4%). В число территорий, где доля трудовых ресурсов выше среднего уровня, входит Магаданская обл., а также Ханты-Мансийский, Чукотский и Ямало-Ненецкий АО. В период с 1989 по 2010 г. в населении северных территорий доля детей уменьшилась с 29,3 до 19,2%, или на 34,5%. По России доля детей уменьшилась с 24,5 до 16,2%, или на 34,3%.

Доля мужчин, проживающих на Севере России, все годы была незначительно выше, чем в целом по стране (табл. 4). Если в 1979 г. мужской перевес в численности населения имели девять регионов: республики Коми и Саха (Якутия); Камчатская, Магаданская и Сахалинская обл.; Ненецкий, Ханты-Мансийский, Чукотский и Ямало-Ненецкий АО, то в 2010 г. мужчин было больше только в Чукотском АО. В 2015 г. мужской перевес наряду с Чукоткой имеет и Ямало-Ненецком АО, а в Республике Карелия доля мужчин стала ниже, чем в среднем по России (45,6%).

Таблица 4

Удельный вес мужчин в общей численности населения северных субъектов, территории которых полностью относятся к районам Крайнего Севера и приравненным к ним местностям, по данным переписей населения за 1979-2010 гг. и на начало 2015 г., %

Регионы	1979 г.	1989 г.	2002 г.	2010 г.	2015
Российская Федерация	46,0	46,7	46,6	46,2	46,3
Север России	49,8	50,2	48,5	47,9	48,0
Европейский Север	48,9	49,3	47,6	46,9	46,9
Азиатский Север	51,1	51,0	49,4	48,8	48,8

Следует подчеркнуть, что соотношение полов с преобладанием женщин не характерно отраслевой структуре экономики и не соответствует стратегическим интересам развития северных территорий.¹⁰⁵

Миграционные настроения населения Республики Коми

Для определения вектора миграционных процессов анализа одной статистики недостаточно. Направленность миграционных процессов можно выявить через изучение миграционных настроений северян.¹⁰⁶

Результаты социологического исследования показали высокую степень мобильности жителей городов Республики Коми. Так, почти

¹⁰⁵ Агранат Г.А. Что происходит на Севере? // ЭКО. 2007. № 10. С. 45.

¹⁰⁶ Фаузер В.В., Назарова И.Г., Фаузер Вл.В. Социально-трудовые отношения: отраслевая и региональная специфика. М.: Экон-Информ, 2010.

половину жителей (45,5%) не устраивает нынешнее место проживания. Наиболее высокая доля желающих уехать среди жителей приполярного Усинска – 64,9% и заполярной Воркуты – 64,4% (табл. 5).

Таблица 5

Распределение ответов на вопрос
«Хотели бы Вы уехать из населенного пункта, где живете?», %

Установка на отъезд	В целом по выборке	В том числе				
		Сыктывкар	Ухта	Воркута	Усинск	Печора
Нет, не хотели бы	35,6	47,9	34,2	17,8	14,0	36,8
Да, хотели бы	45,5	33,6	48,1	64,4	64,9	40,0
Не знают	18,9	18,5	17,7	17,8	21,1	23,2

При этом большинство респондентов намерено переехать за пределы республики – 86,5% (в том числе в регионы России – 74,2%, в страны СНГ – 12,3%). Миграции внутри республики чаще будут совершать сыктывкарцы. По интенсивности внутренних миграций им уступают жители Воркуты, Печоры, Ухты и Усинска (табл. 6).

Таблица 6

Распределение ответов на вопрос «Если Вы решили уехать, то куда?», %

Хотели бы переехать	В целом по выборке	В том числе				
		Сыктывкар	Ухта	Воркута	Усинск	Печора
В города или поселки городского типа Республики Коми	8,5	9,1	6,5	12,5	4,2	10,7
В сельскую местность Республики Коми	5,0	9,1	3,9	0,9	4,2	1,8
В города или поселки городского типа других областей России	69,5	60,8	68,6	72,3	78,1	85,7
В сельскую местность других областей России	4,7	4,1	5,2	3,6	8,3	1,8
В города или поселки городского типа стран СНГ	9,6	15,5	7,9	8,9	5,2	0,0
В сельскую местность стран СНГ	2,7	1,4	7,9	1,8	0,0	0,0

Для управления миграцией на уровне региона в исследовании были изучены причины, по которым население собирается мигрировать за ее пределы или внутри республики¹⁰⁷ (табл. 7).

На первом месте в причинах отъезда стоит желание населения сменить место жительства из-за климата – 46,9%. Это желание особенно ярко выражено у жителей Усинска – 65,8%, Воркуты – 54,1% и Ухты – 54,0%. Желание вернуться на родину, к родителям, родственникам имеет большее значение для жителей Усинска – 14,9%, Печоры – 14,7% и Ухты – 14,6%. И еще одна причина заслуживает рассмотрения, когда респонденты отмечают, что у населенного пункта, где они проживают, нет будущего, так

¹⁰⁷ Фаузер В.В., Назарова И.Г., Климочкина Н.И. Роль миграции в формировании населения северных территорий. Сыктывкар-Ухта, 2007. 34 с. (Б-ка демографа; Вып. 8).

как не развивается производство – 10,3%. Здесь выделяются два города: Воркута – 18,5% и Печора – 13,4%. Миграционные установки жителей этих городов были в основном реализованы. В результате чего численность Воркуты с 1991 по 2016 г. уменьшилась со 117,3 до 59,2, а Печоры – с 65,0 до 40,7 тыс. человек. Опрос показал, что 8,1% респондентов столкнулись с экономическими трудностями решения материальных проблем своей семьи. В разрезе городов можно выделить, прежде всего, столичных жителей – 10,2%, а также жителей Воркуты – 9,6%. Еще 5,5% респондентов боятся потерять работу, а в последующем не найти ее по месту своего проживания.

Таблица 7

**Распределение ответов на вопрос
«Какие причины заставляют Вас думать об отъезде?», %**

Причины отъезда	В целом по выборке	В том числе				
		Сыктывкар	Ухта	Воркута	Усинск	Печора
Желание сменить место жительства из-за климата	46,9	39,6	54,0	54,1	65,8	44,0
Желание вернуться на родину, к родителям, родственникам	12,4	12,0	14,6	11,0	14,9	14,7
У населенного пункта, в котором проживают, нет будущего, так как не развивается производство	10,3	10,2	6,5	18,5	7,9	13,4
Нет возможности материально обеспечить семью	8,1	10,2	6,5	9,6	8,8	5,3
Нет возможности дать образование детям и найти им работу по месту жительства	5,7	6,8	4,9	6,8	5,3	5,3
Угроза потери работы и отсутствие возможности трудоустроиться	5,5	7,9	3,8	5,5	5,3	4,0
По семейным обстоятельствам	4,7	4,8	5,4	4,1	5,3	5,3
По состоянию здоровья	4,2	5,1	3,2	2,7	5,3	6,7
Другие причины	2,2	3,4	1,1	3,4	0,9	1,3

Наконец, к числу причин «бесперспективного» развития территории также относится вариант ответа «нет возможности дать образование детям и найти им работу по месту жительства», так считает 5,7% респондентов. Всего, так или иначе, с экономическими проблемами и отсутствием перспектив развития территории связывают свой отъезд 29,6% респондентов. Таким образом, жизнь и работа на Севере становится экономически невыгодной, а тяжелые климатические условия лишь подталкивают население к массовому оттоку.

Опрос экспертов в 2013 г. подтвердил ранг значимости такой причины отъезда как «уезжают из-за климата» – 49,2% (2008 г. – 46,9%). Еще более весомой стала причина «у населенного пункта, в котором проживают, нет будущего, так как не развивается производство, сложно

найти работу, есть угроза ее потери» – 49,2% (против 15,8% в 2008 г.). На первое место эксперты поставили причину «уезжают учиться, больше возможностей и качественнее образование» – 65,0%. Выросла значимость причин отъезда: «по состоянию здоровья» – 27,7% (2008 г. – 4,2%), «нет возможности материально обеспечить семью» – 19,2% (2008 г. – 8,1%).¹⁰⁸

Миграционный обмен Севера России со странами дальнего зарубежья

Северные регионы России с 2005 г. стали иметь положительный миграционный прирост с зарубежьем. Следует отметить положительный миграционный обмен с государствами Средней Азии и Закавказья с 2004 г., который с 2005 г. стал перекрывать убыль с другими странами.¹⁰⁹ Это заслуга «государственной политики экспорта трудовых ресурсов в Российскую Федерацию, прежде всего, из Узбекистана, Таджикистана и Киргизии».¹¹⁰ О степени привлекательности Севера России для иностранных мигрантов можно судить по их представительству в составе населения. Рассмотрим это на примере Республики Коми. Численность представителей Восточной Европы (украинцы, белорусы, молдаване) сократилась с 1989 по 2010 г. с 136055 до 47259 человек (на 88796 человек, или на 65,3%); представителей Закавказья (азербайджанцы, армяне, грузины) – с 8582 до 7189 человек (на 1393 человека, или на 16,2%); представителей Средней Азии (узбеки, киргизы, таджики, казахи, туркмены) – с 6102 до 2462 человека (на 3640 человек, или на 59,7%); представителей Прибалтики (литовцы, латыши, эстонцы) – с 4710 до 1387 человек (на 3323 человека, или на 70,6%).

Заключение

Таким образом, в условиях рыночных преобразований Российский Север утратил свою привлекательность, обусловив тем самым отток наиболее квалифицированных и дееспособных людей. Уже сегодня трансформация половозрастной структуры населения не соответствует потребностям отраслевой специфики территории, увеличивается социально-экономическая нагрузка на бюджеты муниципалитетов, что говорит о недостаточном внимании государства к проблемам Севера, о потребительском способе освоения природных ресурсов и использования трудовых (человеческих) ресурсов территории. Перспективы экономического развития Севера требуют пересмотра всей политики государства по отношению к северным территориям и населению, там проживающему, совершенствования градостроительной политики и расселения населения.¹¹¹ Необходимо объединить запросы всех заинтересованных сторон: государства, экономических субъектов и

¹⁰⁸ Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н., Залевский В.А. Указ соч. С. 56-57.

¹⁰⁹ Фаузер В.В. Демографический потенциал северных регионов России – фактор и условие экономического освоения Арктики // Экономика региона. 2014. № 3. С. 75.

¹¹⁰ Бараненкова Т.А. Выгоды и риски активизации миграционных процессов в России // Федерализм. 2013. № 1. С. 114.

¹¹¹ Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н. Особенности расселения населения в Арктической зоне России // Арктика: экология и экономика. 2016. № 2. С. 40-50.

населения – в сторону согласования общественных и экономических потребностей территории, формирования социально-экономической политики, способной остановить отток населения, и создания комфортных условий для жизни и работы северян.

ВКЛАД МИГРАЦИЙ В ДИНАМИКУ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ*

Ю.А. Симагин, к.г.н.

*Институт социально-экономических проблем народонаселения РАН,
Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва*

В последние годы динамика численности постоянного населения России претерпела значительные изменения. Начиная с середины 2009 г., в противоположность предыдущим почти двум десятилетиям, численность населения страны стала увеличиваться – в 2010-2012 гг. только за счет положительного сальдо миграций, а с 2013 г. – также и за счет не-большого естественного прироста населения. На 1 января 2015 г. численность населения Российской Федерации в границах 2010 г. (без Крымского федерального округа) составила 143972,4 тыс. человек.¹¹² То есть прирост численности населения страны в границах 2010 г. за 5 лет (2010-2014 гг.) составил 1138,9 тыс. человек – это 0,8%, или в среднем 0,16% ежегодно. Численность населения России в современных границах на начало 2015 г. составила 146267,3 тыс. человек.

При этом в целом за пятилетний период весь прирост численности населения был достигнут только за счет переселения на постоянное место жительства в Россию почти 1,5 млн. жителей зарубежных государств (в среднем около 300 тыс. человек ежегодно), тогда как естественная убыль населения России за 2010-2014 гг. составила 313,6 тыс. человек. То есть прибывшие из зарубежных государств примерно в 5 раз перекрыли естественную убыль населения страны. В основном в Россию переселяются жители бывших республик СССР, за счет которых в последние годы формировалось 97-98% положительного миграционного сальдо страны. Масштабы международных миграций в последние годы в целом соответствуют тем, что наблюдались в первое десятилетие XXI века, но значительно меньше тех, которые были в 1990-е гг.

Следует отметить, что с 2011 г. в Росстате произошло изменение правил учета мигрантов. Постоянными жителями стали считаться те люди, которые регистрируются на новом месте жительства на 9 месяцев и

* Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по Государственному заданию Финансового университета 2016 г.

¹¹² Здесь и далее источник статистических данных – сайт Росстата: URL: <http://www.gks.ru>.

более, тогда как ранее новыми постоянными жителями считались регистрирующиеся на 1 год и более. Это изменение вызвало увеличение объема миграций, регистрируемых статистической службой – особенно числа прибывших в 2011-2012 гг. и числа выбывших в 2012 г. по сравнению с предыдущими временными периодами. Но в целом за пятилетний период изменение правил регистрации мигрантов несущественно повлияло на сальдо миграций как внутри России, так и при миграционном обмене с зарубежными странами.

При этом в общем объеме миграций населения страны международная (внешняя) миграция составляет лишь около 10%. В частности, в 2014 г. общий миграционный оборот в России (сумма прибывших и выбывших) составил 8979,7 тыс. человек, тогда как оборот с зарубежными странами – 887,0 тыс. человек. Из внутрироссийского оборота примерно половина приходится на миграции между регионами – субъектами Российской Федерации, а вторая половина – на внутрирегиональные миграции.

Анализ региональной дифференциации сальдо миграций показывает, что именно миграции очень часто являются решающим фактором динамики численности населения. Так, миграционный прирост, характерный для России в целом, за период 2010-2014 гг. отмечался только в 36 из 83 субъектов Российской Федерации в границах 2010 г., то есть лишь в $\frac{2}{5}$ регионов страны. Эти территории по направлениям притока мигрантов можно разделить на 3 группы, представленные в табл. 1. В остальных 47 регионах России наблюдалась миграционная убыль населения.

Из таблицы видно, что внешняя (международная) миграция, несмотря на небольшую долю в миграционном обороте населения страны, имеет огромное значение для динамики численности населения на региональном уровне. Так, в $\frac{1}{2}$ субъектов Российской Федерации, где в последние годы отмечался миграционный прирост населения, произошло это только за счет положительного сальдо миграций с зарубежными странами при отрицательном – с другими регионами России. Суммарный миграционный прирост населения с другими регионами России и зарубежными странами в регионах этой группы за 2010-2014 гг. составил всего 146,8 тыс. человек (0,5% от численности населения в 2010 г.), в том числе за счет миграционного обмена с зарубежными странами – 372,0 тыс. человек.

Еще в $\frac{1}{4}$ регионов с миграционным приростом он был обеспечен в основном за счет миграционного обмена с зарубежными странами при том, что они имели положительное сальдо миграций населения и с остальными регионами России. Суммарный миграционный прирост населения с другими регионами России и зарубежными странами в 9 регионах этой группы за 2010-2014 гг. составил 272,1 тыс. человек (1,0% от численности населения в 2010 г.), в том числе за счет миграционного обмена с зарубежными странами – 182,8 тыс. человек.

Таблица 1

**Группы регионов России с миграционным приростом
по направлениям притока мигрантов за период 2010-2014 гг.**

Прирост только за счет мигрантов из-за рубежа	Прирост в основном за счет мигрантов из-за рубежа	Прирост в основном за счет внутренних мигрантов
Ивановская область Калужская область Курская область Липецкая область Рязанская область Смоленская область Тамбовская область Тверская область Тульская область Ненецкий АО Новгородская область Астраханская область Ростовская область Ставропольский край Самарская область Саратовская область Ханты-Мансийский АО Красноярский край	Белгородская область Воронежская область Калининградская область Республика Адыгея Республика Татарстан Нижегородская область Свердловская область Челябинская область Томская область	Город Москва Московская область Ярославская область Город Санкт-Петербург Ленинградская область Краснодарский край Республика Ингушетия Новосибирская область Тюменская область без автономных округов

Источник: расчеты автора по данным Росстата. URL: <http://www.gks.ru>.

Территории, где миграционный прирост наблюдался только или в основном за счет переселенцев из зарубежных стран, расположены преимущественно в Центральной и Северо-Западной России, а также в южной половине Европейской части России, которые отличаются благоприятными природными условиями. Хотя решающую роль миграционный приток из зарубежных стран имеет также в промышленных уральских регионах – Свердловской и Челябинской областях, а также в некоторых северных регионах с развитой добывающей промышленностью (в основном нефтяной) – Ненецком и Ханты-Мансийском автономных округах, Томской области, Красноярском крае. В последнем миграционная ситуация, скорее, похожа на уральскую, так как миграционный приток идет в южную часть края, близкую по социально-экономическим и природным условиям Среднему и Южному Уралу, а не северным регионам страны.

Регионы, в которых миграционный прирост населения в последние годы шел в основном за счет переселенцев из других регионов России – это столицы Москва и Санкт-Петербург с примыкающими к ним областями, а также отдельные регионы на юге Европейской части и юге Сибири. Суммарный миграционный прирост населения с другими регионами России и зарубежными странами в регионах этой группы за 2010-2014 гг. составил 1799,5 тыс. человек (4,8% от численности населения в 2010 г.), в том числе за счет миграционного обмена с зарубежными странами – 417,5 тыс. человек. Именно в этой группе расположены регионы России, выделяющиеся наиболее интенсивным увеличением численности населения за счет миграций – Московская область (+7,0% от числен-

ности населения в 2010 г.), город Санкт-Петербург (+6,6%), Ленинградская область (+6,1%). Преобладание внутренних мигрантов в этих регионах связано как с их особой популярностью среди россиян, так и со сложностью официальной регистрации в них для иностранных граждан.

В целом о территориальном распределении регионов страны с миграционными приростом или убылью населения можно сказать, что для северо-восточной части России характерен миграционный отток, как и в предыдущие два десятилетия. Из 25 субъектов Российской Федерации, которые можно отнести к «зоне Севера» в широком смысле,¹¹³ только в 4 из них (16%) в последние годы наблюдался миграционный прирост населения – это Красноярский край, Томская область, Ханты-Мансийский и Ненецкий АО. Тогда как среди юго-западных регионов страны (остальные 58 субъектов РФ в границах 2010 г.) миграционным приростом отличались $\frac{2}{3}$ регионов. То есть в целом для юго-запада страны характерен миграционный прирост.

К сожалению, большинство юго-западных регионов страны и в последние годы отличались значительной естественной убылью населения. В итоге численность населения в этих регионах сократилась, несмотря на миграционный прирост (первый столбец в табл. 2), который в большинстве из них был сравнительно небольшим и обеспечивался только переселенцами из-за рубежа.

Таблица 2

Группы регионов России по соотношению миграционным прироста и естественного движения населения за период 2010-2014 гг.

Миграционный прирост был меньше естественной убыли	Миграционный прирост был больше естественной убыли	Сочетались миграционный и естественный прирост
Воронежская область Ивановская область Калужская область Курская область Липецкая область Рязанская область Смоленская область Тамбовская область Тверская область Тульская область Ярославская область Новгородская область Ростовская область Нижегородская область Самарская область Саратовская область	Белгородская область Московская область Город Санкт-Петербург Ленинградская область Краснодарский край Новосибирская область Калининградская область Республика Адыгея Свердловская область Челябинская область	Город Москва Ненецкий АО Республика Татарстан Астраханская область Республика Ингушетия Ставропольский край Ханты-Мансийский АО Тюменская область без автономных округов Красноярский край Томская область

Источник: расчеты автора по данным Росстата. URL: <http://www.gks.ru>.

Но в некоторых регионах – столичных, наиболее промышленно развитых или обладающих самыми благоприятными природными условиями для жизни людей, численность населения выросла, так как поло-

¹¹³ Все регионы Северного, Восточно-Сибирского и Дальневосточного экономических районов, а также Республика Алтай, Томская и Кемеровская области и автономные округа Западной Сибири.

жительное сальдо миграций перекрыло естественную убыль (2-й столбец в табл. 2). И только в 10 из 83 субъектов Российской Федерации в границах 2010 г. (3-й столбец) в последние годы сочетались миграционный и естественный прирост населения, то есть наблюдалась наиболее благоприятная демографическая ситуация, и все северные территории с миграционным приростом находятся в этой группе.

По сравнению с процессами естественного движения населения миграционные потоки отличаются значительно меньшей стабильностью. Это ярко проявляется на уровне субъектов Российской Федерации и муниципальных образований. В общем случае можно выделить 5 групп регионов с разными вариантами динамики миграционных процессов, все из которых наблюдались в стране за последние годы (табл. 3).

Таблица 3

Характеристика групп регионов России
по динамике миграционных потоков за период 2010-2014 гг.

Группа регионов	Количество субъектов РФ	Суммарное сальдо миграций, тыс. чел.	Миграционные прирост или убыль, %	Характерные представители типа
Стабильный миграционный прирост	26	+2185,7	+2,50	Город Москва, Краснодарский край
Миграционная убыль перешедшая в прирост	6	-17,7	-0,25	Тамбовская и Пензенская области
Нестабильная миграционная динамика	10	-7,4	-0,06	Тверская и Псковская области
Миграционный прирост перешедший в убыль	4	-9,4	-0,02	Кемеровская и Ивановская области
Стабильная миграционная убыль	37	-812,5	-2,47	Дагестан, Магаданская область
Всего	83	+1338,7	+0,94	

Источник: расчеты автора по данным Росстата. URL: <http://www.gks.ru>.

Почти в $\frac{1}{3}$ субъектов Российской Федерации в последние годы отмечался стабильный (в каждом из пяти лет за 2010-2014 гг.) миграционный прирост населения. Суммарный прирост их численности населения за счет переселенцев из других регионов страны и зарубежных стран составил более 2 млн. человек, или 2,5% от численности в 2010 г. В том числе 790,2 тыс. человек переселилось в эти регионы из-за рубежа – это 59% всего положительного сальдо прибывших в Россию за последние годы. То есть можно сказать, что именно эти регионы определяют общероссийскую миграционную ситуацию, хотя в количественном отношении они составляют меньшинство и по численности населения, и, особенно, по площади. В основном к этой группе относятся Москва и Санкт-Петербург с окружающими областями, почти все регионы, возглавляемые городами-миллионерами (кроме Республики Башкортостан,

Ростовской и Волгоградской областей), южные территории с наиболее благоприятными природными условиями (Краснодарский и Ставропольский края и др.).

На противоположном «полюсе» – почти половина регионов России, которые характеризуются стабильным отрицательным сальдо миграций населения. За счет миграций их население сократилось за 5 лет примерно на 800 тыс. человек или на 2,5% от численности в 2010 г. При этом с зарубежными странами регионы группы имеют положительное сальдо в 236,8 тыс. человек. Таким образом, в другие части России за 5 лет из регионов группы уехало более 1 млн. человек. По площади они занимают больше половины страны, так как к этой группе относятся все регионы Дальнего Востока, по половине субъектов Сибирского, Северо-Западного и Приволжского федеральных округов, большинство республик Северного Кавказа и даже некоторые регионы Центральной и Южной России (области Брянская, Волгоградская и др.). Большинство регионов «зоны Севера» находится именно в этой группе.

Остальные 20 регионов России имеют промежуточные варианты изменения миграционных потоков, $\frac{1}{2}$ из них отличаются нестабильной миграционной ситуацией, то есть по 2-3 года они имели миграционный прирост и миграционную убыль без выраженной временной динамики. Они расположены в основном на северо-западе и юге европейской части России (области Псковская, Саратовская и др.) и в целом за 5 лет отличаются миграционным сальдо, близким к нулевому. Хотя за счет внешних миграций население регионов группы выросло на 161,6 тыс. человек. В 6 регионах страны за последние годы миграционная убыль населения сменилась приростом. В основном это области в центральной и южной частях Европейской России, отличающиеся сравнительно благоприятными природными условиями и привлекательные для внешних мигрантов. Положительное сальдо с зарубежными странами за 5 лет в регионах группы составило 88,8 тыс. человек.

Еще меньше вклад миграций в изменение численности населения тех регионов, где миграционный прирост перешел в убыль, которых всего 4. Отрицательное сальдо в группе получилось за счет массового оттока населения в 2013-2014 гг. из северных Кемеровской области и Ханты-Мансийского АО – Югра, миграционная привлекательность которых сильно зависит от экономического состояния главных отраслей региональной экономики – добычи угля и нефти, соответственно. Также отток населения стал преобладать над притоком во Владимирской и Ивановской областях, для которых характерен массовый отток молодежи в соседний Московский столичный регион. За счет внешних миграций население регионов группы увеличилось на 71,8 тыс. человек.

Сформированная в Институте социально-экономических проблем народонаселения РАН база данных «Муниципальная Россия»¹¹⁴ позволяет также проанализировать миграционные потоки на уровне городских округов и муниципальных районов, пока только за 2010-2011 гг. Можно отметить, что внутрирегиональная миграция, как правило, направлена из муниципальных районов, где преобладает сельское население, в городские округа, которые обычно представляют собой город с его ближайшим окружением.

Так, в 2010 г. сальдо миграций населения муниципальных районов составило -2,3 промилле (в том числе чисто сельских без городских поселений – -3,3 промилле), а городских округов – +3,6 промилле. При этом население городских округов с городом-миллионером увеличилось за счет миграций на 6,2 промилле, с городом с населением от 250 тыс. до 1 млн. человек – на 3,3 промилле, с населением от 50 до 250 тыс. человек – на 1,3 промилле. Тогда население городских округов с городом или ПГТ с населением менее 50 тыс. человек сократилось из-за миграций на 1,6 промилле. То есть прослеживается прямая зависимость – чем крупнее город, тем интенсивнее в нем миграционный прирост населения, чем более аграрной является территория, тем больше в ней миграционный отток.

Имеет значение и географическое расположение муниципалитетов – некоторые северные территории, не являющиеся чисто сельскими, отличаются очень интенсивным миграционным оттоком жителей. Так в дальневосточных муниципальных районах Омсукчанском, Алеутском, Олюторском сальдо миграций в 2010 г. составляло -38-39 промилле, а в городских округах Инта и Воркута Республики Коми – -37 и -35 промилле, соответственно. Одновременно некоторые чисто сельские муниципальные районы Краснодарского и Ставропольского краев, Ростовской и Белгородской областей характеризуются стабильным миграционным приростом населения, в том числе за счет переселения в них жителей северных регионов страны.¹¹⁵

В итоге можно сказать, что миграции в последние годы вносили значительный вклад в динамику численности населения как России в целом, так и отдельных регионов и, особенно, муниципалитетов страны. На многих территориях миграции способствуют демографическому развитию, противодействуя депопуляции или усиливая естественный прирост населения. Но во многих регионах, особенно северных и восточных, интенсивный миграционный отток ведет к быстрому сокращению демографического потенциала и, соответственно, возможностей социально-экономического развития.

¹¹⁴ База данных «Муниципальная Россия», авторы и правообладатели: Пациорковский В.В., Коленникова О.А., Симагин Ю.А. Номер государственной регистрации: RU 2014620760 от 27.05.2014.

¹¹⁵ Симагин Ю.А. Численность населения Таганрогской агломерации в 2010-14 гг. // Народонаселение, 2016, № 1. С. 13-19.

МИГРАЦИОННЫЙ ФАКТОР ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ДИНАМИКИ СЕВЕРО-ВОСТОКА РОССИИ*

С.А. Сукнёва, д.э.н.

*Институт региональной экономики Севера Северо-Восточного
федерального университета им. М.К. Аммосова, г. Якутск*

Миграция населения занимает особое место в экономико-демографическом развитии северных и восточных регионов России. Практически на протяжении всего прошлого столетия на Северо-Восток, как территорию пионерного хозяйственного освоения, активно привлекались трудовые ресурсы из других регионов страны. Вплоть до начала 90-х годов прошлого века миграционные процессы в регионе отличались значительными объемами и положительным сальдо. Миграция оказала заметное влияние на изменения численности и возрастного состава. Население значительно омолаживалось в результате миграционного притока, поскольку традиционно в миграционные процессы вовлекаются главным образом трудоспособные, доля которых в потоках прибытий составляет около 80% (преимущественно молодежь в возрасте 16-29 лет). Миграционная убыль, особенно значительная в трудоспособном возрасте, привела к росту удельного веса населения в предпенсионном и пенсионном возрасте. Роль миграции в демографической динамике не ограничивается лишь воздействием на возрастно-половую структуру населения, так как и сами мигранты выступают непосредственными участниками воспроизводственных процессов. Поэтому безвозвратная миграция становится значимой не только с точки зрения нынешних потерь населения, но и ведет к сокращению демографического потенциала воспроизводства населения.

В статье рассматриваются особенности формирования и развития населения группы территорий на Северо-Востоке России. Это 4 субъекта Российской Федерации, входящие в состав Дальневосточного федерального округа: Республика Саха (Якутия), Магаданская область, Чукотский автономный округ и Камчатский край. Данная территория всегда отличалась слабой заселенностью, средняя плотность населения здесь составляет 0,31 чел. на 1 тыс. кв. км, что в 27 раз меньше, чем в среднем по России. Более половины населения проживает в Республике Саха (Якутия), самым малонаселенным субъектом является Чукотский автономный округ (табл. 1). Абсолютный прирост численности населения на Северо-Востоке достиг максимальных показателей в 1980-х годах.¹¹⁶ Начало второго периода в динамике населения связано с его сокращением, в те-

* Статья подготовлена в рамках выполнения государственного задания Минобрнауки России (Проект № 01201460077).

¹¹⁶ Сукнёва С.А. Демографический потенциал развития населения северного региона. Новосибирск: Наука, 2010.

чение последних двух десятиков лет на рассматриваемой территории отмечается значительная убыль населения.

Таблица 1

Распределение субъектов Северо-Востока по отношению
ко всем субъектам России на 1 января 2015 г.

Регион	Ранг территории	Плотность населения, чел. на 1 кв. км	Ранг плотности населения	Численность населения, тыс. чел.	Ранг численности населения
Российская Федерация		8,5		146267	
Республика Саха (Якутия)	1	0,3	83	956,9	57
Камчатский край	10	0,7	81	317,2	78
Магаданская область	11	0,3	82	148,1	83
Чукотский автономный округ	7	0,1	85	50,5	84

Источник: Демографический ежегодник Республики Саха (Якутия): Статистический сборник /Саха(Якутия)стат. Якутск, 2015. С. 238-253.

За период между переписями населения 1989 и 2002 гг., число жителей Северо-Востока уменьшилось на 545,4 тыс. человек. Наиболее быстрыми темпы снижения были в Чукотском автономном округе (численность населения в 2002 г. составила 65,7% от уровня 1989 г.) и Магаданской области (52,7%). Относительно меньше населения потеряли Камчатский край (23,0%) и Республика Саха (Якутия) (12,2%). В последующие годы сокращение численности населения продолжилось, но масштабы убыли существенно снизились. Так, за следующий период между переписями 2002 и 2010 гг., население Северо-Востока уменьшилось на 62 тыс. человек. Наибольшее абсолютное сокращение за этот период отмечено в Камчатском крае – 39,0 тыс. человек, что составило 10,6% общей численности. Население Магаданской области сократилось на 14,1%. В то же время тенденция к сокращению населения, наблюдавшаяся в Республике Саха (Якутия) в течение двух десятилетий, сменилась на противоположную. По результатам переписи 2010 г., число жителей республики увеличилось на 9 тыс. человек в сравнении с 2002 г. В целом с 1990 по 2016 г. население Северо-Востока сократилось на 23%. Наибольшие потери зарегистрированы в Чукотском автономном округе (69%) и Магаданской области (63%). В Республике Саха (Якутия) в силу сохранения положительного естественного прироста убыль населения составила 14% (табл. 2).

Для Северо-Востока России на протяжении многих десятилетий характерной чертой формирования населения было доминирующее влияние миграционного прироста. С последнего десятилетия прошлого века миграция остается основной причиной сокращения населения, однако в двухтысячные годы влияние данного фактора заметно уменьшилось.

Таблица 2

Динамика численности населения, 1990-2016 гг., тыс. чел.

Территория	1990	1995	2000	2002	2005	2010	2014	2015	2016	2016/ 1990
Российская Федерация, млн. чел.	147,7	148,5	146,9	145,6	143,8	142,8	143,7	146,3	146,5	0,99
Северо-Восток	2140	1822	1598	1553	1523	1491	6227	6211	6195	0,77
Республика Саха (Якутия)	1111	1037	963	949	953	958	955	957	960	0,86
Камчатский край	477	422	372	362	344	323	320	317	316	0,66
Магаданская область	390	267	202	187	174	159	150	148	146	0,37
Чукотский автономный округ	162	96	61	55	52	51	51	51	50	0,31

Источник: Демографический ежегодник Республики Саха (Якутия): Статистический сборник /Саха(Якутия)стат. Якутск, 2015. С. 239; Численность населения Республики Саха (Якутия) на 1 января 2016 года: Статистический сборник /Саха(Якутия)стат. Якутск, 2016. С. 71.

Колебания численности населения непосредственно отражают этапы экономического развития территории Северо-Востока России. Стратегия хозяйственного освоения традиционно базировалась на привлечении рабочей силы из других регионов, что сказалось на увеличении темпов роста населения. Переход к рыночной экономике и произошедшие перемены в условиях хозяйствования привели к массовому сворачиванию производства и закрытию предприятий в северных и восточных регионах страны. Результатом стали значительные трансформации в направлениях и объемах миграционных потоков населения, и, соответственно, уровне естественного и миграционного приростов.

Сопоставление естественного и миграционного приростов (убыли) населения характеризует вклад этих компонентов в общую динамику населения. В Республике Саха (Якутия) и Чукотском автономном округе сохраняется естественный прирост, в Камчатском крае и Магаданской области вместе с миграционной убылью отмечается также естественная убыль населения. Итак, на Северо-Востоке России основной причиной сокращения численности с 1990 по 2015 гг. явилась миграционная убыль населения (табл. 3). Результатом влияния компонентов естественного и миграционного прироста стало изменение возрастно-половой структуры населения. Дифференциация численности населения по возрастным группам оказывает непосредственное воздействие на демографическую динамику, так как процессы смертности, брачности, рождаемости, миграции определяются возрастом человека.

Таблица 3

**Динамика компонентов изменения численности населения,
на 1000 человек населения**

Годы	Компоненты прироста (убыли) населения	Российская Федерация	Республика Саха (Якутия)	Камчатский край	Магаданская область	Чукотский автономный округ
1990	естественный	2,2	12,7	6,2	8,0	10,1
	миграционный	1,9	-6,0	-2,7	-22,9	-35,5
1995	естественный	-5,7	5,5	-2,1	-2,7	1,3
	миграционный	4,5	-21,9	-34,6	-102,5	-126,9
2000	естественный	-6,6	4,0	-1,7	-2,1	1,9
	миграционный	2,5	-8,2	-14,3	-38,4	-70,4
2005	естественный	-5,9	4,0	-1,5	-2,6	3,8
	миграционный	0,8	-5,3	-7,0	-15,5	-7,3
2010	естественный	-1,7	7,0	-0,6	-1,5	0,9
	миграционный	1,1	-7,4	-1,5	-12,0	-16,8
2015	естественный	0,2	8,6	1,7	0,0	3,9
	миграционный	1,7	-5,6	-5,2	-11,8	-11,7

Источник Демографический ежегодник Республики Саха (Якутия): Статистический сборник /Саха(Якутия)стат. Якутск, 2015. С. 241; Естественное движение населения Республики Саха (Якутия) за 2015 год: Статистический сборник в 2 т. (т. 1) /Саха(Якутия)стат. Якутск, 2016. С. 117; Миграция населения Республики Саха (Якутия) за 2015 год: Статистический сборник в 2 т. (т. 1) /Саха(Якутия)стат. Якутск, 2016. С. 46.

Важнейшая особенность возрастной структуры населения Северо-Востока, по сравнению с Россией, заключается в сохранении относительно высокой доли детей и населения в трудоспособном возрасте и низком удельном весе пенсионеров в общей численности населения. Миграционный отток и снижение рождаемости в последнем десятилетии прошлого века привели к существенному снижению доли детей и росту удельного веса лиц старше трудоспособного возраста (табл. 4). Эти факторы изменения состава стали причиной демографического старения населения. Необходимо отметить, что отмеченные тенденции генезиса возрастной структуры характерны практически для всех регионов России: происходит сокращение доли детей при одновременном росте удельного веса пожилого населения. Вместе с тем, масштабы этих изменений имеют существенные отличия. Так, например, несмотря на то, что доля детей на Северо-Востоке сократилась с 30,1% в 1990 г. до 22,2% к 2015 г., она заметно выше среднего показателя по России (17,6%). При этом доля пенсионеров рассматриваемой территории существенно ниже в сравнении со среднероссийским уровнем, хотя и выросла в 2,7 раза за два последних десятилетия. Самая высокая доля детей была и остается в Республике Саха (Якутия). Наибольшая доля пожилого населения регистрируется в Магаданской области. При этом во всех субъектах Северо-Востока России сохраняется выше среднероссийского уровня доля населения в трудоспособном возрасте.

**Возрастная структура населения
по территориям Северо-Востока России, %**

Территория	Население в возрасте								
	моложе трудоспособного			трудоспособном			старше трудоспособного		
	1990 г.	2010 г.	2015 г.	1990 г.	2010 г.	2015 г.	1990 г.	2010 г.	2015 г.
Российская Федерация	24,3	16,1	17,6	56,7	62,3	58,4	19,0	21,6	24,0
Северо-Восток	30,1	21,2	22,3	63,7	65,1	61,3	6,1	13,7	16,4
Республика Саха (Якутия)	32,2	23,3	24,4	60,8	64,1	60,5	7,0	12,6	15,1
Камчатский край	27,2	16,7	18,0	66,8	67,0	62,7	6,0	16,3	19,3
Магаданская область	28,0	17,0	18,2	66,6	66,6	62,0	5,2	16,4	19,7
Чукотский автономный округ	29,6	22,2	22,6	67,7	67,4	64,9	2,7	10,4	12,5

Источник: Возрастно-половой состав населения Республики Саха (Якутия) на 1 января 2015 года: Статистический сборник в 2 т. (т. 1) /Саха(Якутия)стат. Якутск, 2015. С. 31.

В рассматриваемом регионе долгие годы в силу специфики процесса освоения и связанных с ним особенностей миграционного движения преобладали мужчины.¹¹⁷ Для настоящего времени характерна трансформация гендерной диспропорции и численный перевес женщин. Например, произошедшие в Республике Саха (Якутия) за 2002-2015 гг. значительные изменения наиболее наглядно показывает сравнение возрастных пирамид (рис. 1). Расширение основания пирамиды 2015 г. отражает повышение рождаемости, начавшееся с 2007 г. Перевес мужчин отмечается в возрастах до 35 лет, в старших возрастных группах преобладают женщины. Обращает на себя внимание высокая доля населения в старших группах трудоспособного возраста: в настоящее время достигли верхних границ трудоспособности многочисленные поколения родившихся в 1950-е годы, замещение которым происходит в значительно меньших размерах. Вступление в трудоспособный возраст поколения середины 1980-х годов не компенсирует выбытия трудоспособного населения, тем более что резкий спад рождаемости в 1990-е годы отрицательно сказывается на замещении трудовых ресурсов. В структуре населения выделяется относительно многочисленная возрастная группа 25-30-летних, которые в настоящее время находятся в активном репродуктивном и трудоспособном возрасте. Это демографическая волна рожденных в середине восьмидесятых годов, когда осуществлялись меры демогра-

¹¹⁷ Винокурова Т.З., Федорова Е.Н. Возрастная структура населения Якутии: геодемографическое исследование. Новосибирск: Наука, 2001.

фической политики государства по стимулированию рождаемости населения.

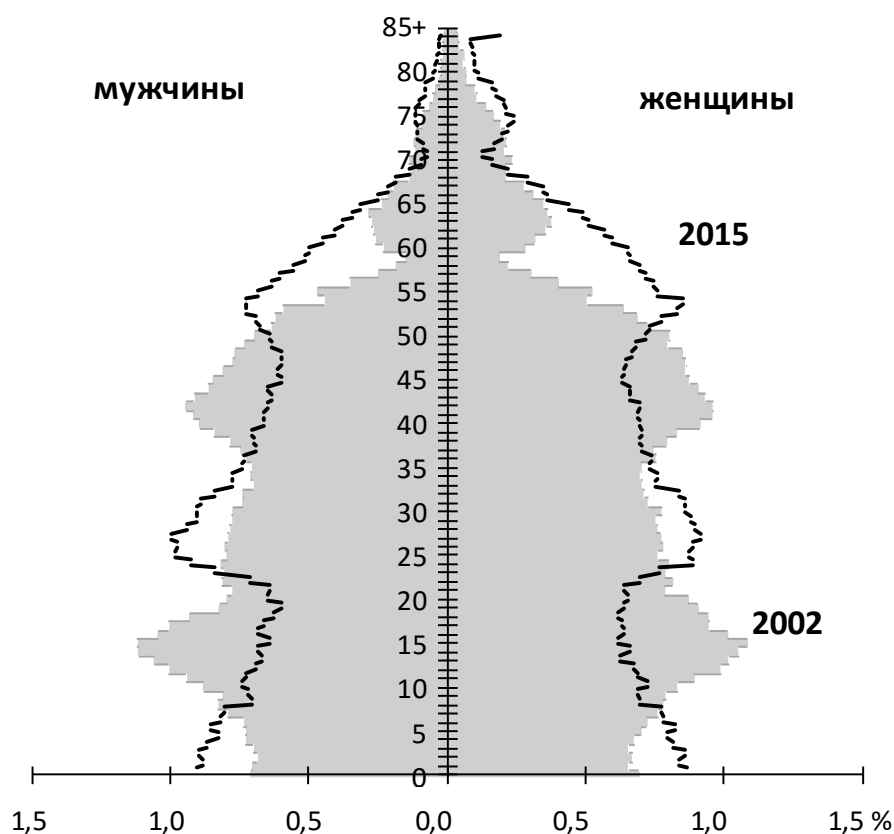


Рис. 1. Возрастные пирамиды населения Республики Саха (Якутия) 2002 и 2015 гг.

При отмечающемся общем снижении интенсивности миграционной убыли (см. табл. 3) в структуре миграции отмечается рост доли внутрирегиональных перемещений населения. Так, в Республике Саха (Якутия) преимущественно за пределы республики направлены миграционные потоки из промышленных районов, в то время как в сельских районах доля внутрирегиональной миграции доходит до 85-90%.¹¹⁸ Мигранты из сельской местности направляются в городские поселения, при этом на первом месте по миграционной привлекательности для Якутии находится столица республики город Якутск. Основную часть в миграционных потоках во внутрирегиональном обмене составляет молодежь 16-29 лет, направляющаяся в города для получения образования, овладения профессией, трудоустройства, создания семей.

Основными обстоятельствами смены места жительства выступают причины личного и семейного характера. В структуре отрицательного сальдо миграции они устойчиво занимают первое место. При отрицательном сальдо миграции населения на протяжении более двух десятиле-

¹¹⁸ Сукнёва С.А. Влияние миграции на изменение численности и состава населения Республики Саха (Якутия) // Демографическое развитие российского Дальнего Востока: Сборник статей. Серия «Демография. Социология. Экономика». Том 2, № 1. М.: Изд-во «Экон-Информ», 2016. С. 138-148.

тий поток мигрантов, прибывающих на территорию региона в связи с работой, превышает встречный поток выбытий. Третьей по важности причиной смены места жительства является учеба. Сальдо учебной миграции по региону отрицательно. Высокая значимость работы в качестве причины миграционного перемещения населения характерна для потоков прибытий как в городскую, так и в сельскую местность. Трудовая миграция составляет около трети в потоках прибытий во внешней и внутрирегиональной миграции.

Возрос вклад иностранных трудовых мигрантов в формирование региональных трудовых ресурсов. Так, за период с 2000 по 2014 гг. количество иностранных трудовых мигрантов в Республике Саха (Якутия) увеличилось в 8 раз: с 3 до 23,9 тыс. чел. (табл. 5). В условиях снижения трудоспособного населения в трудоспособном возрасте в структуре трудового баланса наблюдается увеличение численности пенсионеров и подростков, занятых в экономике, с 3,5 до 6,4%, а также иностранной рабочей силы с 0,5 до 3,8%.

Таблица 5

Изменение численности и состава трудовых ресурсов
Республики Саха (Якутия) в 2000-2014 гг., тыс. чел.

Трудовые ресурсы	Годы						
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Всего трудовых ресурсов	598,8	635,6	642,8	646,7	646,3	640,6	637,0
в том числе:							
трудоспособное население в трудоспособном возрасте	574,7	597,4	592,6	596,1	583,6	579,4	572,1
иностраные трудовые мигранты	3,0	10,7	18,9	18,7	24,4	23,8	23,9
лица старше трудоспособного возраста и подростки, занятые в экономике	21,1	27,5	31,3	31,9	38,3	37,4	41,0

Источник: Труд и занятость в Республике Саха (Якутия): Статистический сборник /Саха (Якутия)стат. Якутск, 2015. С. 82.

Анализ состава иностранных трудовых мигрантов показал, что 76,6% прибыли из ближнего зарубежья, в том числе из Армении (22,5%), Киргизии (18,3%), Таджикистана (14,5%), Узбекистана (10%) и Украины (10%). Около четверти трудовых мигрантов были представителями стран дальнего зарубежья, в том числе Китая (16,8%) и Сербии (5,3%) (рис. 2). Основными сферами занятости привлекаемой иностранной рабочей силы являются строительство (55,7%), оптовая и розничная торговля (13,8%) и добыча полезных ископаемых (6,5%).

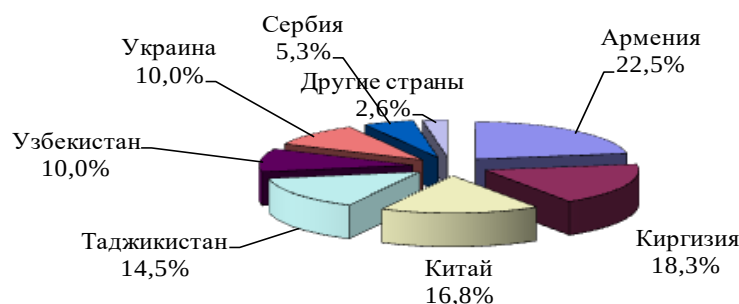


Рис. 2. Распределение численности иностранных работников в Республике Саха (Якутия) в 2010 г.

По данным Управления Федеральной миграционной службы по Республике Саха (Якутия),¹¹⁹ распределение иностранных мигрантов, ставших на учет в миграционной службе, свидетельствует о преобладании трудовых мигрантов, доля которых составляет около 80% (табл. 6).

Таблица 6

Распределение международных мигрантов по целям пребывания, %

Цели пребывания	Годы			
	2011	2012	2013	2014
В целях осуществления трудовой деятельности	73,1	73,6	79,5	79,5
С частной целью	14,7	11,4	7,9	8,2
В целях осуществления деловых поездок	3,6	1,2	1,9	2,7
С туристическими целями	1,0	1,0	1,3	1,2
Служебная	0,2	0,2	0,1	0,1
В целях обучения	0,4	0,3	0,7	0,8
В гуманитарных целях	0,6	2,8	0,3	0,5
Другое	6,4	9,5	8,3	7,0
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0

В республике отмечается дефицит трудовых ресурсов, преимущественно квалифицированных кадров по рабочим специальностям в строительстве, транспорте, добыче полезных ископаемых. Основная масса требуемых работников – это рабочие среднего уровня квалификации – каменщики, бетонщики, штукатуры, арматурщики, водители, машинисты различной строительной и дорожно-строительной техники. По данным Департамента занятости населения Республики Саха (Якутия), на долю десяти наиболее востребованных профессий приходится 38,4% всех вакансий. В рейтинге профессий лидируют каменщики (8,3%), бетонщики (6,9%), штукатуры (6,8%), водители автомобиля (3,8%), маляры (3,4%), арматурщики (3,1%), плотники (1,7%), отделочники железобетонных из-

¹¹⁹ <http://ufms14.ru/ufms-rossii-po-respublike-saxa-yakutiya/informacionnye-sistemy/statisticheskaya-informaciya>.

делий (1,7%), машинисты бульдозера (1,6%) и электрогазосварщики (1,1%)¹²⁰.

Рост миграции и привлечения иностранной рабочей силы во многом обусловлен отсутствием представителей необходимых специальностей не только в Якутии, но и в других регионах Российской Федерации, а также непривлекательностью труда для местных работников из-за низкой оплаты. Отсутствие организованных комплексных бригад, способных выполнить большие объемы строительных работ за ограниченное время, дешевизна иностранной рабочей силы (по оценкам специалистов, заработная плата иностранных трудовых мигрантов составляет 50-70% от средней по отрасли), нетребовательность к бытовым условиям, работа с большей продолжительностью рабочего времени и меньшим временем отдыха, меньшие затраты на социальные гарантии и выплаты в страховые и налоговые органы становятся основными причинами заинтересованности работодателей в привлечении иностранной рабочей силы. При этом в дефиците находятся квалифицированные кадры по рабочим специальностям, которыми регион не располагает в достаточной мере.

Таким образом, демографическая специфика территории Северо-Востока определяется слабой заселенностью, малочисленностью населения, его чрезвычайно неравномерным размещением на огромной площади, обусловленных историей освоения и заселения, неоднородностью социально-экономической среды. Немаловажны также и структурные особенности населения. Изменения численности населения рассматриваемой территории можно разделить на два периода. Первый период, до 1990 г., характеризовался стабильным ростом населения. Второй период в динамике численности определяется сокращением населения после 1990 г. Анализ причин сокращения численности населения проведен с применением метода разложения общего прироста (убыли) населения на две составляющие компоненты: естественный и миграционный приросты. Расчет компонентов общего прироста (убыли) населения за указанный период выявил преобладающий вклад миграции в снижение численности населения. Возрастная структура населения отличается сохранением высокой доли детей и населения в трудоспособном возрасте. Рост доли пожилого населения в 2,7 раза за два последних десятилетия свидетельствует о начале процесса демографического старения населения Северо-Востока России.

Изменения, произошедшие в демографической динамике, привели к значительному сокращению населения Северо-Востока России, основная причина тому сохраняющийся миграционный отток населения. Происходящие изменения возрастного состава и старение населения обостряют проблему замещения выбытия трудовых ресурсов. Сокращение миграционного оттока во многом определяется улучшением социально-

¹²⁰ Сукнёва С.А. Роль миграции в экономико-демографическом развитии Республики Саха (Якутия) // Вопросы новой экономики. 2015. № 4 (36). С. 80-85.

экономических условий проживания и занятости населения, развитием инфраструктуры не только центра, но и периферийных районов. Обеспечение достойного уровня жизни для каждого жителя, независимо от места проживания, будет способствовать закреплению населения и сокращению безвозвратной миграции.

ВОРКУТИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ: ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ И ОСОБЕННОСТИ ВОСПРОИЗВОДСТВА НАСЕЛЕНИЯ*

В.В. Фаузер, д.э.н., Т.С. Лыткина, к.с.н., И.А. Панарина

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН*

Введение

Воркута – город в России, расположен на севере Республики Коми. Находится в зоне распространения вечной мерзлоты, примерно в 150 км севернее Полярного круга и всего в 140 км от побережья Северного Ледовитого океана. Название города с ненецкого языка переводится как «много медведей», «изобилующая медведями», «медвежий угол».¹²¹ Расстояние (по прямой) от Воркуты до Сыктывкара составляет примерно 900 км, а до столицы России г. Москвы – около 1900 км.

Градообразующим предприятием муниципального образования городского округа (МО ГО) «Воркута» является АО «Воркутауголь» – одно из крупнейших предприятий угольной отрасли России, входящее в состав горнодобывающего дивизиона ПАО «Северсталь». В состав АО «Воркутауголь» входит 5 шахт (Воргашорская, Воркутинская, Заполярная, Комсомольская и Северная), ЦОФ «Печорская», разрез «Юньягинский», а также ряд вспомогательных предприятий. Основным видом продукции предприятия является концентрат коксующегося угля. Среднесписочная численность работников градообразующего предприятия на 2015 г. – 6762 человек.¹²²

Указом Президента Российской Федерации «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» от 2 мая 2014 г. № 296 территория МО ГО «Воркута» (Республика Коми)¹²³ отнесена к арктической зоне России. Это открывает новые перспективы для

* Статья подготовлена в рамках Комплексной программы Уральского отделения РАН, проект № 15-15-7-8 «Города российской Арктики: среда жизнедеятельности и механизм обеспечения хозяйствующих субъектов человеческими ресурсами» (2015-2017 гг.).

¹²¹ Официальный сайт администрации городского округа «Воркута». URL: <http://воркута.рф/> (дата обращения 01.06.2016).

¹²² Официальный сайт... (дата обращения 01.06.2016).

¹²³ О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации: Указ Президента РФ от 2 мая 2014 г. № 296. Доступ из Справочной Правовой Системы «КонсультантПлюс».

социально-экономического развития города, поскольку принятые ранее на федеральном уровне документы по развитию Арктики¹²⁴ распространяются теперь и на МО ГО «Воркута».

В демографическом плане Воркута всегда выделялась от общих тенденций, характерных для Республики Коми, в силу специфики своего образования и той роли, которая отводилась ей как главному поставщику коксующихся углей на внутренний и внешний рынки. Несмотря на объективность/заложенность монопрофильной структуры экономики города, до конца 1980-х гг. центральными и республиканскими органами исполнительной власти прилагались все усилия, чтобы расширить сферы приложения труда, и самое главное – обеспечить занятость женскому населению.¹²⁵ В начале 1990-х гг. с приходом рыночных отношений политика советского периода обернулась массовым закрытием непрофильных предприятий, колоссальной безработицей и почти двойным сокращением численности населения г. Воркуты.

Цель настоящей статьи – дать оценку динамике численности и воспроизводству населения в разные периоды времени, спрогнозировать, что ждет Воркуту в ближайшие десятилетия.

Информационной базой при написании статьи стали материалы переписей населения и данные текущего учета Росстата и Комистата.

История становления и развития МО ГО «Воркута»

История Воркуты начинается с момента открытия в августе 1930 г. геологом Г.А. Черновым Воркутинского угольного месторождения. В 1931 г. началось геологическое освоение района. В 1932 г. была заложена первая экспериментально-промышленная шахта № 1/2 на правом берегу реки Воркуты в месте, где впоследствии развернулся поселок Рудник. В сентябре 1934 г. шахта дала первый промышленный уголь, что стало началом промышленного освоения Воркутинского угольного месторождения и Печорского угольного бассейна в целом.

В 1937-1942 гг. на левом берегу реки Воркуты велось строительство шахты № 1 «Капитальная» – первого по-настоящему индустриального предприятия Печорского угольного бассейна. Указом Президиума Верховного Совета РСФСР от 9 января 1940 г. поселок этой шахты был преобразован в поселок Воркута Большеземельского района (центр – в поселке Хоседо-Хард) Ненецкого национального округа Архангельской обл. А в октябре того же года он был передан в состав Кожвинского рай-

¹²⁴ Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу (утв. Президентом РФ 18.09.2008 г. № Пр-1969). Доступ из Справочной Правовой Системы «КонсультантПлюс»; Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года: Государственная программа Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 21.04.2014 г. № 366). Доступ из Справочной Правовой Системы «КонсультантПлюс»; Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года (утв. Президентом РФ). Доступ из Справочной Правовой Системы «КонсультантПлюс».

¹²⁵ Республика Коми: Энциклопедия. Т. 1. Сыктывкар: Коми книжное издательство, 1997. С. 322.

она Коми АССР. В самый разгар Великой Отечественной войны 26 ноября 1943 г. поселок Воркута Указом Президиума Верховного Совета РСФСР был преобразован в город Воркуту Коми АССР.¹²⁶ В этот период работало уже 6 шахт. За годы войны было введено в эксплуатацию 16 шахт и мощности вспомогательных производств (ТЭЦ, ремонтно-механические заводы, лесопиление и др.). Строительство шахт осуществлялось трудом заключенных и спецконтингента. В 1945-1947 гг. Воркуталаг достиг максимума численного состава заключенных – свыше 60000 человек. В 1949 г. численность вольного населения города достигла 40000 человек, но лишь 29000 из них имели все гражданские права.¹²⁷

Конец 1950-х гг. стал завершением эпохи гулаговских методов колонизации и развития экономики северных территорий,¹²⁸ что послужило толчком к бурному развитию города. В Воркуту потянулись тысячи молодых людей. Началось формирование новых поселков в составе города, развернулось массовое строительство жилья.¹²⁹ В 1960-70-е гг. Воркута развивалась быстрыми темпами: росли объемы добычи угля; развивались международные связи, уголь Воркуты поставляли на экспорт; строились шахты, молочный и ликеро-водочный заводы, птицефабрика и швейная фабрика.¹³⁰

Своего пика по числу жителей, по уровню социально-экономического развития заполярный город достиг в 1988-1989 гг. По переписи населения 1989 г., в Воркутинском горсовете проживало 218,5 тыс. человек. В это время в состав градообразующего предприятия производственного объединения по добыче угля (ныне публичного акционерного общества) «Воркутауголь» входило 13 шахт, ряд сервисных предприятий, система треста совхозов, предприятия социально-культурного назначения и бытового обслуживания. Общее количество работников объединения доходило до 33 тыс. человек.¹³¹

Политический и социально-экономический кризис начала 1990-х гг. затронул все сферы жизни общества. Исключением не стала и угольная промышленность. Прекращение централизованного финансирования (дотаций), потеря стабильных рынков сбыта и бизнес-партнеров

¹²⁶ Официальный сайт... (дата обращения 01.06.2016).

¹²⁷ Республика Коми: Энциклопедия... С. 320, 325.

¹²⁸ Лыткина Т.С., Фаузер В.В. Государственное управление принудительной миграцией как способ освоения Севера России в 1930-1950-е гг. // Журнал социологии и социальной антропологии. 2016. Том XIX. № 1 (84). С. 90-109; Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н. Государственное управление миграцией населения: от принуждения к поощрению // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник НИЦ КПУВИ СыктГУ (электронный журнал). 2015. № 3. С. 151-168.

Фаузер В.В., Лыткина Т.С. Принудительные миграции советского периода: хронология и масштабы // Демографические процессы на постсоветском пространстве: сборник матер. VI Уральского демографического форума с междун. участ. Том I. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2015. С. 124-131.

¹²⁹ Официальный сайт... (дата обращения 01.06.2016).

¹³⁰ Об утверждении Стратегии социально-экономического развития муниципального образования ГО «Воркута» на период до 2020 года: Решение Совета МО ГО «Воркута» от 23.12.2014 г. № 638.

¹³¹ Официальный сайт... (дата обращения 01.06.2016).

по совместной хозяйственной деятельности привели к серьезным экономическим проблемам развития угольной промышленности республики. Заполярная кочегарка оказалась на грани вымирания. Требовались серьезные внешние управленческие решения,¹³² чтобы вернуть город к жизни, а угольную промышленность к нормальному функционированию.

Несмотря на серьезные трудности в развитии экономики страны, был принят ряд документов, определивших дальнейшее развитие Печорского угольного бассейна. В первую очередь, к их числу можно отнести два документа федерального значения, определивших функционирование и развитие угольной промышленности. Первый – это действующая «Программа социально-экономического развития и реструктуризации производства Печорского угольного бассейна» (1995 г.). Второй – «Комплексная программа поддержания и развития металлургических и других отраслей Уральского региона с использованием минерально-сырьевых ресурсов Республики Коми (проект, 2000 г.).¹³³ Это в конечном итоге привело к закрытию неперспективных шахт и переселению высвобождаемого населения.¹³⁴

Динамика численности населения по переписям населения за 1959-2010 гг.

В демографическом развитии Республики Коми, как и России в целом, переломным моментом является конец 1980-х гг., когда была достигнута максимальная численность населения, что было зафиксировано переписью населения 1989 г. Возможно, отдельные северные субъекты имели критическим моментом другой, рядом стоящий год или годы, но это в целом не меняет общей картины – пик численности населения был пройден. Внутренние источники динамики населения были исчерпаны. Другое дело – темпы изменений тех или иных демографических событий, в разных субъектах имевших разную направленность и интенсивность. С 1959 по 1989 г. городское население Республики Коми увеличилось с 484,0 до 944,4 тыс. человек, или на 195,1%, Воркутинского горсовета скромнее – с 175,9 до 216,8 тыс. человек, или на 123,3%. Зато дальнейшее протекание демографических событий показывает совершенно иную динамику. К 2010 г. городское население республики уменьшилось на 251,0 тыс. человек и составило по отношению к численности населения 1989 г. 73,4%, а население Воркуты сократилось на 121,6 тыс. человек и составило к численности населения 1989 г. 43,9%. От общих потерь городского населения республики на Воркуту пришлось почти половина – 48,5%.

¹³² Кротов П.П., Буравой М., Лыткина Т.С. Жилищная стратификация города: рыночная эволюция советской модели. Сыктывкар, 2003. 99 с. (Коми научный центр УрО Российской РАН).

¹³³ Топливный сектор Республики Коми: направления и методы регулирования развития / Коллектив авторов. Сыктывкар, 2002. С. 300.

¹³⁴ Фаузер В.В., Назарова И.Г. Российский Север: проблемы работающих вахтовым методом и государственная политика переселений // Корпоративное управление и инвестиционное развитие экономики Севера: Вестник НИЦ КПУВИ СыктГУ (электронный журнал). 2011. № 2.

В состав ГО «Воркута» в конце 1980-х гг. входило 12 поселков городского типа (пгт) и 4 сельских населенных пункта. Перепись населения 2010 г. зафиксировала 8 пгт, три из которых были без населения. Число сельских поселений увеличилось до 7, из которых два были без населения (табл. 1).

Таблица 1

Численность населения Республики Коми и ГО «Воркута»
по данным переписей населения 1959-2010 гг.

	1959 г.	1970 г.	1979 г.	1989 г.	2002 г.	2010 г.
Республика Коми	815799	964802	1110361	1250847	1018674	901189
городское	484039	597416	786518	944423	766587	693436
сельское	331760	367386	323843	306424	252087	207753
ГО «Воркута»	175857	184945	199360	218467	134172	95854
городское	175857	182779	197473	216847	132378	95241
сельское	—	2166	1887	1620	1794	613
Число населенных пунктов, в т.ч.						
городов	1	1	1	1	1	1
пгт	11	12	12	12	10	8
в т.ч. без населения	—	—	—	—	—	3
сельских населенных пунктов	—	4	4	4	7	7
в т.ч. без населения	—	—	—	—	—	2

Динамика численности населения ГО «Воркута» за последние пять лет представлена данными по городскому (г. Воркута и 5 пгт) и сельскому населению. Население ГО «Воркута» убывало интенсивнее (2016 г. к 2011 г. – 85,6%), чем городское население республики (96,3%). Сокращение численности произошло во всех пгт, наиболее заметно уменьшилось население пгт Комсомольский (68,4%) и пгт Заполярный (80,5%). Данная тенденция в полной мере относится к динамике численности населения городов нефтяного и газового комплексов республики и угольной Инте. Интенсивнее, чем в ГО «Воркута», сократилось население МР «Вуктыл» (83,7%) и ГО «Инта» (85,2%). Значительно уменьшилось сельское население городского округа – с 592 до 472 человек (79,7%). Здесь следует обратить внимание, что для сельского расселения северных районов республики характерна низкая плотность населения, мелкоселенность и редкая сеть населенных пунктов; большинство населенных пунктов имеют несельскохозяйственный профиль, неразвитость транспортных связей, низкий уровень развития социальной инфраструктуры.¹³⁵ Все это способствует ускоренному сокращению сельского населения, входящего в городские округа северных городов (табл. 2).

¹³⁵ Жеребцов И.Л., Фаузер В.В., Рожкин Е.Н., Вишнякова Д.В. Сельское население Коми в середине XIX-XX веке: расселение, состав, численность. Сыктывкар, 2005. С. 58.

Таблица 2

Численность населения ГО «Воркута» отдельных МО Республики Коми
в 2011-2016 гг., человек

	Год образо- вания	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2016 к 2011, %
Республика Коми		899215	889837	880639	872057	864424	856831	95,3
Городское население		692722	687228	681053	675734	671483	667146	96,3
ГО «Воркута»		95186	91400	88026	84707	82953	81442	85,6
Городское население		94594	90856	87521	84210	82481	80970	85,6
г. Воркута	1943	70051	67100	64353	61638	60368	59231	84,6
пгт Воргашор	1964	11957	11520	11192	10876	10666	10450	87,4
пгт Елецкий	1949	630	620	606	587	563	547	86,8
пгт Заполярный	1956	1932	1838	1760	1676	1598	1555	80,5
пгт Комсомольский	1949	1032	945	878	797	751	706	68,4
пгт Северный	1954	8992	8833	8732	8636	8535	8481	94,3
Сельское население		592	544	505	497	472	472	79,7
ГО «Инта»		34901	33540	32340	31344	30512	29732	85,2
г. Инта	1954	32925	31625	30502	29580	28797	26983	82,0
ГО «Усинск»		47074	46682	46096	45754	45221	44799	95,2
г. Усинск	1984	40713	40518	40021	39831	39431	39025	95,9
МР «Вуктыл»		14753	14248	13790	13261	12728	12348	83,7
г. Вуктыл	1984	12276	11917	11599	11198	10729	10430	85,0

Динамику численности населения определяют две компоненты: соотношение числа родившихся и умерших и разница в миграционном обмене населения.¹³⁶ Отметим, что первичной информации по естественному и миграционному движению на уровне муниципалитетов значительно меньше, чем по республике в целом. Это обстоятельство не позволяет провести демографический анализ по ГО «Воркута» в полном объеме.

Пиковые значения рождаемости в Воркуте пришлось на 1980-е гг. В 1980 г. родилось 3437 ребенка, общий коэффициент рождаемости составил 17,5 человека на 1000 человек населения, что при уровне смертности в 5,3‰ обеспечило естественный прирост 12,2‰ (2406 человека, максимальное значение показателя в абсолютном выражении). В последующие годы абсолютное число родившихся плавно снижалось вплоть до 2010 г., когда родился 1101 ребенок, а общий коэффициент рождаемости составил 11,3‰. Происходившие изменения в динамике рождаемости и смертности привели к естественной убыли населения в 1994 г., составившей 397 человек. В Воркуте она наступила позже, чем по России (1992 г.) и Республике Коми (1993 г.) (табл. 3).

¹³⁶ Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н., Матлах И.А. Продолжительность жизни и факторы убыли населения Республики Коми // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник НИЦ КПУВИ СыктГУ (электронный журнал). 2015. № 3. С.134-150.

Таблица 3

Число родившихся, умерших и естественный прирост (убыль)
населения ГО «Воркута» за 1970-2015 гг.

Год	Человек			На 1000 человек населения		
	родившихся	умерших	естественный прирост, убыль (-)	родившихся	умерших	естественный прирост, убыль (-)
1970	2996	654	2342	16,1	3,5	12,6
1980	3437	1031	2406	17,5	5,3	12,2
1990	2873	1072	1801	13,3	5,0	8,3
1991	2526	1079	1447	12,0	5,1	6,9
1992	2020	1353	667	9,9	6,6	3,3
1993	1827	1769	58	9,3	9,0	0,3
1994	1666	2063	-397	8,9	11,0	-2,1
1995	1559	1899	-340	8,9	10,8	-1,9
1996	1560	1602	-42	9,3	9,6	-0,3
1997	1457	1327	130	9,1	8,3	0,8
1998	1503	1179	324	9,7	7,6	2,1
1999	1274	1197	77	8,5	8,0	0,5
2000	1278	1346	-68	8,9	9,3	-0,4
2001	1331	1327	4	9,5	9,5	0,0
2002	1396	1458	-62	10,3	10,7	-0,4
2003	1379	1563	-184	10,5	11,9	-1,4
2004	1394	1534	-140	11,1	12,2	-1,1
2005	1288	1529	-241	10,7	12,8	-2,1
2006	1210	1254	-44	10,6	11,0	-0,4
2007	1126	1064	62	10,3	9,8	0,5
2008	1117	979	138	10,6	9,3	1,3
2009	1183	1062	121	11,7	10,5	1,2
2010	1101	1035	66	11,3	10,6	0,7
2011	1098	905	193	11,8	9,7	2,1
2012	1190	909	281	13,3	10,1	3,2
2013	1168	861	307	13,5	10,0	3,5
2014	1140	835	305	13,6	10,0	3,6
2015	1080	780	300	13,1	9,5	3,6

Если в Республике Коми естественная убыль населения была постоянной в период с 1993 по 2010 гг.,¹³⁷ то в Воркуте она носила эпизодический характер. Числа умерших превышали числа родившихся в 1994-1996, 2000, 2002-2006 гг. С 2007 г. в Воркуте стабильно рождается больше детей, чем умирает населения (в Республике Коми с 2011 г.). Отметим еще одну особенность: снижение абсолютного числа родившихся в республике началось после 2013 г., когда был пик родившихся – 12436, а в Воркуте с 2012 г. – 1190 родившихся детей. Итог естественного и миграционного движений населения ГО «Воркута» представлен в табл. 4.

¹³⁷ Фаузер В.В. Демографический и трудовой потенциал развития Республики Коми. Сыктывкар, 2007. 40 с. (Научные доклады/ Коми научный центр УрО РАН; Вып. 492); Фаузер В.В. Демографические проблемы северных регионов России: сокращение численности населения и снижение рождаемости // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник НИЦ КПУВИ СыктГУ (электронный журнал). 2015. № 1. С.129-144.

Таблица 4

**Прирост (убыль) населения Республики Коми
и ГО «Воркута» по компонентам изменения численности населения
за 1991-2015 гг., человек**

Период	Республика Коми			ГО «Воркута»		
	общий прирост, убыль (-)	в том числе		общий прирост, убыль (-)	в том числе	
		естест- венный	механи- ческий		естест- венный	механи- ческий
1991-1995	-107235	-2297	-104938	-43837	1435	-45272
1996-2000	-89770	-11643	-78127	-28100	421	-28521
2001-2005	-79928	-19899	-60029	-25216	-623	-24593
2006-2010	-63737	-4464	-59273	-21627	343	-21970
2011-2015	-42384	7010	-49394	-13744	1386	-15130
1991-2015	-383054	-31293	-351761	-132524	2962	-135486

За 1991-2015 гг. общая убыль населения по Воркуте составила 132524 человека, или 34,6% от общей убыли населения республики. Отличает демографическую динамику Воркуты от республиканской то, что если по Республике Коми во все периоды отрицательными были и естественный, и механический приросты, то по Воркуте наблюдался положительный естественный прирост, исключение – 2001-2005 гг. Ежегодная механическая убыль населения Воркуты снизилась в три раза: с 9054 человек в 1991-1995 гг. до 3026 человек в 2011-2015 гг. Из чего можно сделать вывод, что миграционный потенциал города является практически исчерпанным.

Какие перспективы у Воркуты в демографическом плане? Прогноз численности населения, выполненный в лаборатории демографии и социального управления ИСЭ и ЭПС Коми НЦ УрО РАН (м.н.с. Смирнов А.В.), неутешителен. Численность населения ГО «Воркута» к 2030 г. уменьшится на 27,8 тыс. человек и составит к численности населения 2016 г. 65,8%. Существенно уменьшится численность населения и других северных городов: Вуктыла (до 61,3%) и Инты (до 62,6%). Благополучней будет демографическая динамика в Усинске (83,5%) и Ухте (89,1% – 2030 г. к 2016 г.), табл. 5.

Таблица 5

**Прогноз численности населения по отдельным МО Республики Коми
до 2030 г., человек**

Муниципальные образования	Численность населения на 1 января 2016 г.	Прогноз общей численности населения		
		2020 г.	2025 г.	2030 г.
ГО «Воркута»	81442	72876	62279	53621
ГО «Инты»	29732	25479	21784	18610
ГО «Усинск»	44799	42437	39840	37391
ГО «Ухта»	119763	115422	111478	106707
МР «Вуктыл»	12348	10662	8978	7557

Заключение

Расположенная за Полярным кругом Воркута имеет лишь железнодорожное и авиасообщение с «материком» и не располагает речным и автомобильным, что с точки зрения классической теории миграции населения снижает интенсивность миграционного обмена с другими регионами России. Монопрофильность экономики и суровый климат делают Воркуту малопривлекательной для проживания как молодежи, так и лиц старших возрастов.

Отнесение ГО «Воркута» к сухопутным территориям российской Арктики (2014 г.) даст новый толчок к его развитию и возможность решения ряда социально-экономических проблем, включая вопросы развития инфраструктуры, регулирования рынка труда и занятости, управления численностью и миграцией населения. Изменится система расселения и роль города в пространственной организации территории.¹³⁸ ГО «Воркута» должен стать ядром развития территории и базовым населенным пунктом – для развития вахты.¹³⁹ Существенное повышение уровня и качества жизни населения является одним из необходимых результатов принимаемых мер и федеральной поддержки, которые должны стать отправной точкой позитивного развития в истории Воркуты, Республики Коми и страны в целом.

ФОРМИРОВАНИЕ СТАНДАРТОВ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ МОЛОДЕЖИ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОСЕМЕЙНОЙ ПОЛИТИКИ*

Л.А. Попова, д.э.н., М.А. Шишкина

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*

С 2000 г., после 12 лет снижения, в России наблюдалось повышение уровня рождаемости, в первые годы обусловленное омоложением структуры женщин детородного возраста и реализацией ранее отложенных рождений в условиях экономического роста 2000-х годов. В 2005-2006 гг., несмотря на продолжавшееся улучшение возрастной структуры

¹³⁸ Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н. Особенности расселения населения в Арктической зоне России // Арктика: экология и экономика. 2016. № 2. С. 48-49.

¹³⁹ Фаузер В.В., Лыткина Т.С. Вахтовый метод и демографический потенциал Российского Севера // Управленческие аспекты развития Северных территорий России: материалы Всерос. науч. конф. (20-23 октября 2015 г., Сыктывкар): в 4 ч. Сыктывкар: ГОУ ВО КРАГСиУ, 2015. Ч. 2. С. 302-307.

* Статья подготовлена в рамках Комплексной программы фундаментальных исследований УрО РАН (проект № 15-14-7-6 «Человеческий капитал северного региона: возможности расширенного воспроизводства среднего класса») и при финансовой поддержке РГНФ (проект № 15-02-00355 «Влияние федеральных и региональных мер демографической политики на репродуктивные установки населения и перспективы рождаемости»).

фертильных контингентов, уже проявились признаки снижения и стагнации. Активизация в 2006-2007 гг. просемейной демографической политики, ориентированной на стимулирование вторых и последующих рождений, позволила возобновить позитивный тренд рождаемости, однако к концу первого десятилетия 2000-х годов ее воздействие практически стало уравниваться начавшимся ухудшением структуры женщин репродуктивного возраста. Усиление в 2011 г. федеральных мероприятий демографической политики региональными мерами, направленными на поддержку третьих (последующих) детей, способствовало не только продлению возрастающей тенденции рождаемости уже в условиях ухудшения структуры фертильных контингентов, повышению детности семей и улучшению качественных характеристик рождаемости, но и росту репродуктивных планов населения, в том числе и самых молодых когорт фертильного возраста.¹⁴⁰ Начавшаяся в 2013-2015 гг. стагнация уровня рождаемости населения России¹⁴¹ свидетельствует об исчерпании стимулирующего воздействия демографических инициатив 2011 г. При отсутствии нового этапа наращивания просемейной демографической политики ближайшие перспективы рождаемости будут целиком определяться моделями демографического поведения, которые сформировались у современной молодежи в условиях действующей государственной политики в области рождаемости, что определяет актуальность предмета исследования.

Эмпирической базой явилось социологическое обследование «Отношение молодежи к семье и детям», проведенное на территории Республики Коми в конце 2015 – начале 2016 гг. в форме раздаточного анкетирования по случайной выборке с квотированием по типу населенных пунктов. Целью исследования было выявление брачно-семейных и репродуктивных установок молодежи Республики Коми, ее отношения к планированию семьи и рождению детей. Всего было опрошено 1350 человек в возрасте 15-26 лет в 14 муниципальных образованиях республики. 75,9% участников опроса проживают в городской местности, 24,1% – в сельской. Поскольку формирование потребностей, интересов, ценностных ориентаций человека на создание собственной семьи и рождение детей происходит по мере взросления еще в детском и подростковом возрасте, основной массив выборки, почти три четверти опрошенных, охватывает самую молодую группу репродуктивного возраста: 31,0% респондентов в возрасте 15-16 лет, 42,4% – 17-19 лет. Остальные 26,6% участников опроса относятся к возрасту 20-26 лет: 16,1% – в возрасте 20-21 год, 5,9% – 22-24 года, 4,6% – 25-26 лет. 41,8% опрошенных являются школьниками старших классов, 26,9% – учащимися средних профессиональных образовательных учреждений, 23,3% – студентами высших

¹⁴⁰ Попова Л.А., Шишкина М.А., Бутрим Н.А. Трансформация репродуктивного поведения населения Республики Коми: факторы и последствия // Регион: экономика и социология. 2015. № 3 (87). С. 190-212.

¹⁴¹ Официальный сайт Росстата. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 9.08.2016).

учебных заведений, 8,0% – работающая молодежь (половина со средним образованием, половина – после вузов). Среди респондентов 58,4% девушек и 41,6% юношей.

Изучение особенностей восприятия молодежью института семьи, ее различных форм, семейных ценностей и проблем в сфере брачно-семейных отношений имеет большое значение, поскольку молодое поколение с ее системой ценностей и взглядов не только отражает современное восприятие семейных ценностей в российском обществе, но также является основным источником семейного воспроизводства в настоящее время и в ближайшей перспективе. В целом обследование продемонстрировало достаточно просемейные ориентации в иерархии жизненных ценностей молодежи: 83,1% опрошенных (86,6% девушек и 78,3% юношей) наиболее важной жизненной ценностью считают счастливую и дружную семью. На втором и третьем местах здоровье (свое и своих близких) (74,2%) и рождение и воспитание детей (40,4%). Лишь после этого идет достижение благополучия в материальной и жилищной сферах, которые выбрали примерно по трети участников опроса: деньги, материальный достаток (33,3%) и комфортное жилье и жизненные условия (31,8%). Далее, по убыванию, идут ориентации, связанные с работой, досугом и самосовершенствованием: любимая профессия (27,5%), успешная карьера (24,8%), возможность путешествовать, познавать мир (24,7%), свобода, саморазвитие, самовыражение (23,6%), друзья (18,4%), престижное образование (6,9%), общественное признание, популярность (3,3%). Юноши несколько выше девушек ставят материальный достаток, успешную карьеру и друзей. Девушки, кроме семьи, чаще отмечают здоровье и возможность путешествовать. Иными словами, часто звучащие опасения о кризисе семейных ценностей у современной молодежи выглядят не очень обоснованными. Молодежь в основном ориентирована на создание семьи, и дети занимают далеко не последнее место в иерархии ее жизненных ценностей, причем у юношей и девушек оно практически одинаковое.

Успех подготовки молодых людей к семейной жизни предполагает, в первую очередь, выбор основных параметров оптимальной модели семьи, к строительству которой должен быть готовым и должен стремиться каждый взрослеющий молодой человек.¹⁴² Подавляющее большинство, 78,2% опрошенных, отдают предпочтение официально зарегистрированному браку. Лишь 15,7% респондентов на момент опроса предпочитают совместное проживание без регистрации в ЗАГСе. Более распространен такой выбор (свыше 20%) по понятным причинам у юношей, а также у самых молодых респондентов 15-16 лет, которые, с одной стороны, еще не особо задумывались о юридических ловушках фактического брака, с другой, оценивают этот вариант семьи чисто гипотетически, не имея в

¹⁴² Павлов Б.С., Анисимов С.А. Матримониальное поведение уральской молодежи в преддверии марша Мендельсона // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 11. / РАН. ИНИОН. М., 2016. Ч. 2. С. 472-478.

виду конкретного брачного партнера. В категории «Иное» участники опроса в основном вписали, что форма заключения брака значения не имеет.

В то же время при ответе на вопрос «Считаете ли Вы вступление в брак обязательным условием для воспитания детей?» положительно ответили лишь немногим более половины (51,8%) опрошенных. 31,3% молодых людей считают брак необязательным для воспитания детей, 16,9% затруднились определиться между «да» и «нет». В определенной степени, это следствие характерного для Республики Коми более лояльного, чем в среднем по стране, отношения к внебрачной рождаемости и неполным семьям (подробно описано в монографии¹⁴³), имеющего отражение в традиционно повышенном удельном весе внебрачных рождений. Как и в случае с фактическим браком, отрицательные ответы более характерны для юношей и респондентов самого молодого возраста. Такие матримониальные установки молодежи вызывают определенное беспокойство, требующее усиления в республике пропаганды семейной рождаемости и роли отцов в воспитании детей.

Основу брака, по мнению опрошенных молодых людей, составляет любовь (86,4% респондентов), уважение друг к другу (72,2%), совместные интересы (40,3%) и дети (32,7%). Далее с большим отрывом идут сексуальная совместимость (18,3%), финансовое благополучие (13,9%), совместный быт (13,4%), хорошее положение в обществе (2,4%), совместные религиозные убеждения (1,4%), расчет (1,0%). Т.е. заметно преобладают романтические, «правильные» ответы, возможно, несколько идеализирующие отношения в семье, однако на стадии становления и начала реализации стандартов матримониального поведения это, скорее, благоприятный момент. Несколько более прагматичны горожане. По мере увеличения возраста респондентов роль любви, как основы брака, снижается, уступая место растущей роли уважения друг к другу. Очень высоко оценивают роль уважения в семье девушки (79,5% против 62,0% у юношей). Юноши чаще отмечают сексуальную совместимость (20,9% против 16,5% среди девушек) и, что весьма примечательно, детей (36,7% против 29,8%).

Для опрошенных молодых людей дети – это, прежде всего, радость и счастье (80,7%), наследники, продолжатели семейного дела (в целом 56,1%, но заметно чаще этот вариант отмечается юношами: 67,9% против 47,8% среди девушек) и обязательная часть семьи (54,8%). Далее, со значительным отрывом, идут варианты практического отношения к детям: помощь в старости (22,8%) и помощь в ведении хозяйства (14,3%). Меньше всего респондентов (2,2%) отметили, что дети – это дополнительный источник доходов, в качестве которого можно рассматривать пособия по беременности и родам, детские пособия и материнский капи-

¹⁴³ Попова Л.А. Внебрачная рождаемость: тенденции, причины, модели развития внебрачной семьи. Сыктывкар, 2007.

тал. Так же немного респондентов выбрали негативные оценки детей: помеха отдыху, личной жизни (5,9%), ухудшение материального положения семьи, дополнительная трата денег (4,4%), помеха карьере (4,0%). Заметим, что все рациональные и негативные варианты ответов больше встречаются у юношей, хоть они и чаще девушек называют детей основой брака. Т.е. для юношей характерно более противоречивое, как следует еще не оформившееся отношение к детям, которое, по-видимому, окончательно формируется лишь в собственной семье при рождении собственных детей.

В анкете «Отношение молодежи к семье и детям» была произведена довольно дробная разбивка респондентов по возрасту. Это было сделано сознательно: с целью получения возможности проследить эволюцию репродуктивных установок поколений 1994-1998 и 1989-1993 годов рождения, которые принимали участие в обследовании «Отношения между поколениями» (выборка описана в¹⁴⁴, основные результаты по репродуктивному поведению – в¹⁴⁵), в условиях отсутствия новых мер демографической политики. В 2013 г. их представители относились к возрастным группам 15-19 и 20-24 лет, в конце 2015 г. – начале 2016 г. они были в возрасте 17-21 и 22-26 лет. Из новых просемейных инициатив государства к этому времени можно назвать лишь продление в декабре 2015 г. материнского капитала на второго ребенка до конца 2018 г., а также ежемесячной выплаты малоимущим семьям на третьего ребенка в регионах с низкой рождаемостью до конца 2016 г., т.е., по сути, ничего нового.

Анализ основных репродуктивных установок участников обследования «Отношение молодежи к семье и детям» в сравнении с результатами исследования 2013 г. позволяет сделать следующие выводы. К началу 2016 г. ожидаемое число детей у когорт 1989-1998 годов рождения в целом уменьшилось с 2,20 до 2,13 детей. Это произошло за счет сокращения репродуктивных планов поколения 1994-1998 годов рождения с 2,22 до 2,13 детей. У представителей поколения 1989-1993 годов рождения ожидаемое число детей, наоборот, увеличилось с 2,07 до 2,15. Идеальное число детей у поколений 1989-1998 годов сократилось с 2,44 до 2,33 детей. Тоже за счет более молодой когорты 1994-1998 годов рождения. В начале 2016 г. представители этого поколения в среднем считают, что в семье лучше всего иметь 2,32 детей (в 2013 г. – 2,53 детей). У представителей когорты 1989-1993 годов рождения оба обследования зафиксировали среднее идеальное число детей на уровне 2,41. Желаемое при всех необходимых условиях число детей в целом у когорт 1989-1998 годов рождения уменьшилось за два года с 2,57 до 2,47 детей. И тоже за счет

¹⁴⁴ Попова Л.А., Зорина Е.Н. Экономические и социальные аспекты старения населения в северных регионах. Сыктывкар, 2014. С. 73-77.

¹⁴⁵ Попова Л.А., Шишкина М.А., Бутрим Н.А. Трансформация репродуктивного поведения населения Республики Коми: факторы и последствия // Регион: экономика и социология. 2015. № 3 (87). С. 190-212.

поколения 1994-1998 годов рождения. В настоящее время представители этой когорты при наличии всех необходимых условий предпочли бы в среднем 2,43 детей в семье против 2,53 в 2013 г. У представителей поколения 1989-1993 годов желаемое число детей, наоборот, увеличилось с 2,59 до 2,67 детей.

Очевидно, взросление при отсутствии новых мер демографической политики способствовало рационализации стандартов демографического поведения когорты 1994-1998 годов рождения. А представители поколения 1989-1993 годов, став, по сути, адресатами крупномасштабных мер демографической политики федерального уровня, которые незадолго до этого были продлены на два года, имели все основания для пересмотра репродуктивных планов в сторону повышения. Как видим, и у того, и у другого поколения, которые будут определять ближайшие перспективы рождаемости, репродуктивные ожидания пока соответствуют уровню простого замещения поколений.

Однако у самых молодых участников обследования, родившихся в 1999-2000 годах, которым к началу 2016 г. было по 15-16 лет, репродуктивные установки заметно ниже, чем у более старших участников опроса. Ожидаемое число детей у родившихся в 1999-2000 годах составляет 1,91 детей по сравнению с 2,13 у поколений 1989-1998 годов рождения в целом. Идеальное число детей – 2,12 против 2,33. Еще больший разрыв по желаемому при всех необходимых условиях числу детей. У родившихся в 1999-2000 годах желаемая при благоприятных условиях детность составляет 2,19 детей против 2,47 у поколений 1989-1998 годов. Т.е. на репродуктивные установки родившихся в 1999-2000 годах существующие меры демографической политики, очевидно, не оказали никакого влияния. Негативная динамика репродуктивных установок у когорт 1994-1998 годов рождения и низкие установки детности у родившихся в 1999-2000 годах в совокупности со стагнацией в последние годы общего коэффициента рождаемости и низким темпом прироста суммарного коэффициента рождаемости дают совершенно недвусмысленный сигнал: настало время серьезного наращивания мер демографической политики.

Достаточный уровень доходов в семье по-прежнему является самым распространенным ответом на вопрос «Что необходимо Вам для рождения желаемого числа детей?». В нашем обследовании так ответили 74,1% молодых респондентов. На втором-третьем месте идут хорошие отношения с супругом (63,6%) и полная семья (57,8%). В отличие от «взрослых» обследований, в которых жилищные условия для полной реализации репродуктивных установок обычно выступают на втором месте после материальной обеспеченности, у молодежи наличие (возможность приобретения) жилья и его удовлетворительное состояние оказалось лишь на четвертом месте (34,5% опрошенных). Молодые респонденты, многие из которых живут с родителями и лично еще не сталкивались с остротой жилищного вопроса, пока не склонны уделять этому большое внимание.

Почти такое же значение, как наличие хорошего жилья, для полной реализации установок детности имеют хорошее состояние общего и репродуктивного здоровья (32,3%), возможность обеспечить детям качественное образование (в целом 31,9%, но с возрастом распространенность таких ответов снижается в два раза – до 16,1% у 24-26-летних, которые уже хорошо знают, что в настоящее время проблем с получением образования в России практически нет, было бы желание), экономическая стабильность в стране, уверенность в завтрашнем дне (27,7%, частота этого варианта ответов, наоборот, очень заметно растет с возрастом: с 22,5% у 15-16 летних до 40,3% у 25-26-летних, экономическая активность которых в последние годы уже столкнулась с кризисными явлениями в экономике). И совсем незначительную роль для рождения желаемого числа детей с точки зрения молодежи играют доступность качественной медицинской помощи (10,1% респондентов), возможность посещения детьми детского сада (наличие мест, приемлемая оплата и пр.) (в целом 9,3%, к верхней возрастной границе массива роль садиков снижается до 3,2%), эффективная государственная политика по поддержке семей с детьми (в целом 7,9%, но, как и ожидалось, молодые участники опроса оценивают роль демографической политики ниже, чем респонденты старше 22 лет).

Итак, для рождения желаемого числа детей, с точки зрения молодежи, необходимы, прежде всего, достаточный уровень доходов, хорошие отношения с супругом и полная семья. В качестве контрольного вопроса был задан вопрос о помехах к рождению желаемого числа детей. Вполне логично, что главной помехой были названы материально-финансовые проблемы: их отметили 52,8% опрошенных молодых людей. Однако, как видим, это гораздо меньше, чем в вопросе о необходимых условиях рождения желаемого числа детей, в котором достаточный уровень доходов отметили 74,1% респондентов. Иными словами, в качестве помехи к рождению детей материальный фактор играет меньшую роль, чем в качестве условия для их рождения. Т.е. чем лучше будут экономические возможности семьи – тем выше вероятность рождения желаемого числа детей, но неблагоприятные материальные обстоятельства далеко не всех заставят ограничить реализацию репродуктивных планов.

Жилищные проблемы в вопросе о помехах к рождению желаемого числа детей заняли свое традиционное второе место (39,3% респондентов). Отметивших этот вариант ответа несколько больше, чем в вопросе об условиях рождения желаемого числа детей (34,5%). Т.е. вопросы благополучия жилищных условий семьи, особенно молодой семьи, в политике государства требуют усиления внимания: это традиционная российская проблема и значимая помеха к полной реализации репродуктивных установок. Не случайно улучшение жилищных условий является бесспорно главным направлением реализации средств материнских капиталов.

Моральная, психологическая неготовность семьи – среди помех к рождению желаемого числа детей на третьем месте (32,9%), далее идут состояние здоровья супругов (28,3%), отсутствие супруга (супруги) (26,8%), нежелание супруга (супруги) иметь количество детей, желаемое респондентом (25,3%), ухудшение супружеских отношений (24,4%), страх за будущее своих детей (22,6%). Таким образом, основные препятствия для рождения желаемого числа детей – это материальные и жилищные проблемы и проблемы, связанные со здоровьем и особенностями внутрисемейных отношений.

Немногие участники опроса видят причину вероятного ограничения детности семьи в том, что дети сами по себе могут быть помехой для родителей: для их карьеры (7,0%), для полноценной личной жизни (6,0%), для интеллектуального развития (3,2%). Чаще такие ответы встречаются у юношей и у самых молодых респондентов – по мере увеличения возраста их распространенность убывает очень заметно. Примечательно, что почти столько же (а с учетом того, что это вопрос с совместимыми альтернативами, и участникам было предложено выбрать до четырех вариантов ответов, возможно, даже больше): 13,6% молодых респондентов – отметили, что им ничего не мешает иметь желаемое число детей.

По мнению опрошенных, благополучие семейной жизни, прежде всего, определяется любовью, взаимопониманием и уважением супругов (93,8% респондентов), взаимопониманием родителей и детей (в целом 68,7%, девушками этот вариант отмечается заметно чаще), здоровыми, хорошо воспитанными детьми (65,8%) и общностью семейных интересов (42,6%). 15,6% опрошенных отметили также тесные родственные связи. Иными словами, семейное счастье, по мнению молодежи, более всего зависит от гармоничных внутрисемейных отношений: отношений между супругами, между поколениями, успехами в совместном воспитании детей. Далее идут высокий уровень материального благосостояния (27,9%) и наличие большой квартиры или дома (12,1%), а также широкий круг друзей (11,5%). Все эти варианты более существенное значение имеют для юношей.

Только 3,7% участников опроса отметили наличие большого количества детей. Причем в городской местности процент таких ответов даже выше (4,1%), чем в сельской (2,5%), что в очередной раз подтверждает, что модели репродуктивного поведения сельского и городского населения принципиально уже не отличаются, и что многодетность последних лет в сельской местности Республики Коми была в значительной степени простимулирована пособием в размере регионального прожиточного минимума ребенка на третьих (последующих) детей в малообеспеченных семьях, выплачиваемым до трехлетнего возраста, которое на селе вносит очень заметный вклад в семейный бюджет. Т.е. не следует рассчитывать даже на гипотетическую возможность возврата к многодетности в пер-

спективе: большое число детей не ассоциируется у молодежи с благополучием семейной жизни.

Главным признаком неблагополучия семейной жизни, основной причиной развода молодые люди считают алкоголизм, наркоманию одного из партнеров (71,6%, заметно чаще этот вариант отмечают девушки и сельские жители) и супружескую измену (64,3%). По сути, это варианты, связанные с невозможностью совместной жизни с опустившимся человеком и с предательством близкого человека, которое трудно простить. Далее идут ссоры и конфликты на бытовой почве (43,5%) и неумение их решать, уступать, идти на компромисс (31,0%). К этим же вариантам следует отнести несовместимость характеров (17,4%) и конфликты с родственниками (3,3%). Иными словами, регулярная дисгармония во внутрисемейных взаимоотношениях, перманентная напряженность, часто переходящая в острую фазу – также достаточно весомое, с точки зрения молодежи, основание для развода.

Почти треть опрошенных молодых людей (31,0%) отметили в качестве приемлемой причины развода конец любви, и 19,6% – встречу новой любви. В принципе, это не так много, гораздо меньше, чем постоянный дискомфорт во внутрисемейных отношениях. Т.е. молодежь достаточно взвешенно подходит к будущей семейной жизни: любовь приходит и уходит, а ответственность за близких должна оставаться. И тот, и другой вариант заметно чаще отмечают более романтичные девушки, хотя в реальной ситуации они, скорее всего, серьезно подумают, стоит ли ради новой любви отказываться от налаженного быта и благополучия детей. Материальные трудности (их отметили 9,7% респондентов), жилищная неустроенность (5,8%) и бытовые неудобства (5,3%) являются малозначимыми основаниями для развода. Столь же несущественную роль, по мнению участников опроса, имеют сексуальная несовместимость (6,7%) и неспособность одного из партнеров иметь детей (3,2%). Для 7,2% опрошенных развод неприемлем ни при каких условиях.

Таким образом, обследование в целом показало, что в условиях активной демографической политики у современной молодежи сформировались достаточно просемейные стандарты демографического поведения. Однако на репродуктивные установки родившихся в 1999-2000 годах существующие меры демографической политики влияния уже не оказали. У родившихся в 1994-1998 годах в последние два года, не отличавшиеся наращиванием демографической политики, наблюдается негативная динамика репродуктивных установок. В совокупности со стагнацией в последние годы общего коэффициента рождаемости и низким темпом прироста суммарного коэффициента это дает совершенно однозначный сигнал: настало время серьезного усиления демографической политики.

ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ РОЖДАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРНЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ С ВНУТРЕННИМИ ЭКОНОМИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ*

М.А. Шишкина

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*

Главную роль в сокращении численности населения регионов Севера России играет миграционная убыль населения. За 1990-2014 гг. коэффициент миграционного прироста (убыли) населения в отдельные периоды был положительным только в Республике Карелия, Ненецком, Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком автономном округах. В остальных девяти северных регионах России наблюдается стойкий миграционный отток населения. Поскольку особенности естественного воспроизводства населения северных регионов России разнородны по своей природе, лишь в некоторых регионах Севера с благоприятной либо стабильной динамикой процессов рождаемости и смертности данная проблема частично компенсируется положительным естественным приростом. Так, в ряде регионов Севера России – Ненецком, Ханты-Мансийском, Ямало-Ненецком и Чукотском автономном округах, Республике Тыва и Республике Саха (Якутия), переход к малодетности все еще не завершен. Даже в 1990-е гг., когда в целом по России депопуляция приняла явную форму, в этих регионах наблюдался естественный прирост. Численность населения увеличивается в данных регионах и в современных условиях.

Однако в других северных территориях – Республике Коми, Камчатском крае, Архангельской, Магаданской, Мурманской, Сахалинской областях, Республике Карелия – в начале 1990-х гг. ввиду повышения уровня смертности и завершения массового перехода населения к суженному режиму воспроизводства начался процесс депопуляции. Демографическая ситуация по настоящее время характеризуется естественной убылью в Архангельской и Сахалинской областях, Республике Карелия. В этих регионах естественная убыль является дополнительным фактором снижения численности населения наравне с масштабным миграционным оттоком жителей за пределы этих территорий. В «Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года» все эти регионы отнесены к субъектам РФ, в которых «демографическая ситуация требует незамедлительного реагирования».¹⁴⁶

*Статья подготовлена в рамках выполнения НИР «Демографический и трудовой факторы устойчивого развития северных регионов России» (№ ГР АААА-А16-116021210329-2, 2016-2018 гг.) и Комплексной программы фундаментальных исследований УрО РАН, проект № 15-14-7-6 «Человеческий капитал северного региона: возможности расширенного воспроизводства среднего класса».

¹⁴⁶ Указ Президента Российской Федерации от 09.10.2007 г. № 1351 «Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года». URL: <http://base.garant.ru/191961/> (дата обращения 20.07.2016).

С целью выявления характера связи некоторых внутренних экономических факторов с рождаемостью населения регионов Севера России с завершенным переходом к малодетности в данной статье были определены коэффициенты корреляции суммарного коэффициента рождаемости с рядами динамики нескольких показателей, характеризующих уровень и качество жизни населения, а также состояние рынка труда в регионе. При этом влияние фактора экономического стимулирования рождаемости в период действия современной демографической политики, в частности ее крупнозатратных мер – федерального материнского (семейного) и регионального семейного капиталов, становится возможным оценить только через среднедушевые денежные доходы населения, так как выплата капиталов включена в их формулу расчета. Не являясь систематичной во времени, она не может быть отражена в рядах динамики отдельным показателем. Гипотезой данного исследования стало предположение о наличии положительной связи между среднедушевыми денежными доходами, а также жилищной обеспеченностью населения в северных регионах с завершенным переходом к малодетности и рождаемостью и отрицательной связи с таким показателем состояния рынка труда как уровень безработицы.

По оценке демографических показателей, данный период характеризовался ростом суммарного коэффициента рождаемости, улучшением структуры фертильных контингентов вплоть до начала второго десятилетия 2000-х годов, а также активизацией демографической политики по стимулированию рождаемости, реализацией ее крупнозатратных мер на федеральном и региональном уровнях.

В период 1999-2014 гг. суммарный коэффициент рождаемости увеличился во всех в северных регионах России с завершенным переходом к малодетности (табл. 1).

Таблица 1

Суммарный коэффициент рождаемости в России и в северных регионах с завершенным переходом населения к малодетности в 1999-2014 гг., детей

	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2014
Российская Федерация	1,16	1,22	1,32	1,29	1,42	1,54	1,58	1,71	1,75
Республика Карелия	1,07	1,19	1,32	1,24	1,28	1,39	1,60	1,65	1,74
Республика Коми	1,17	1,27	1,40	1,37	1,50	1,62	1,71	1,97	2,02
Архангельская область	1,12	1,22	1,40	1,34	1,47	1,53	1,63	1,80	1,84
Мурманская область	1,02	1,12	1,26	1,23	1,28	1,35	1,49	1,62	1,65
Камчатский край	1,18	1,17	1,37	1,39	1,42	1,50	1,61	1,77	1,85
Магаданская область	1,05	1,09	1,40	1,37	1,34	1,51	1,48	1,69	1,66
Сахалинская область	1,08	1,18	1,39	1,42	1,46	1,51	1,57	1,81	1,96

В задачах «Концепции демографической политики РФ до 2025 года» в рамках ожидаемых результатов ее действия было запланировано увеличение суммарного коэффициента рождаемости в 1,3 раза к 2016 г. – по завершении второго этапа ее действия.¹⁴⁷ Суммарный коэффициент рождаемости в большинстве северных территорий уже к 2014 г. возрос до запланированного уровня и даже превысил его (рис. 1).

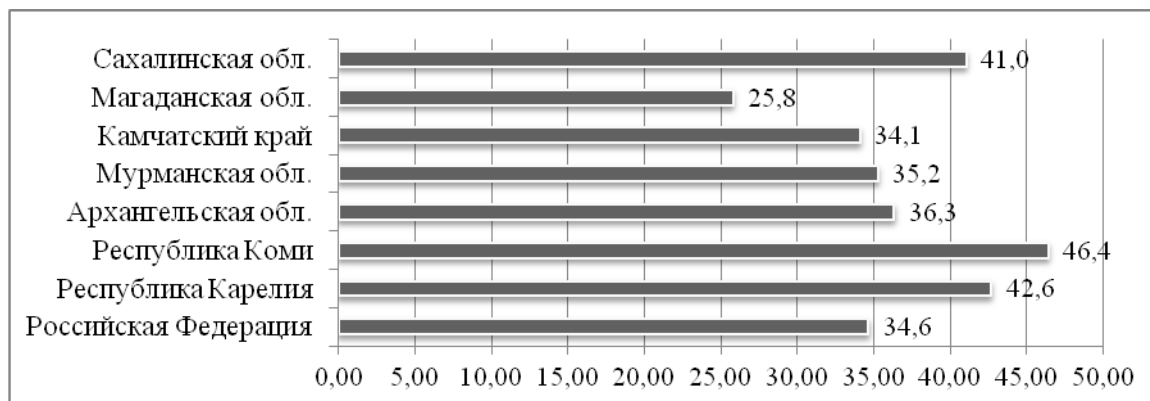


Рис. 1. Прирост в суммарном коэффициенте рождаемости в России и северных регионах с завершённым переходом к малодетности за период 2006-2014 гг., %

К 2014 г. в Республике Коми суммарный коэффициент рождаемости почти достиг границы простого воспроизводства. В остальных регионах уровень суммарного коэффициента соответствует суженному режиму воспроизводства населения. Что вполне традиционно, во всех этих территориях наблюдается более высокая рождаемость на селе. В республиках Карелия и Коми, Архангельской, Магаданской и Сахалинской областях суммарный коэффициент рождаемости среди сельского населения в период усиления федеральной политики стимулирования рождаемости региональными мероприятиями соответствует расширенному режиму воспроизводства. Наиболее значительная дифференциация в разрезе «село-город» наблюдается в Карелии, Республике Коми и Архангельской области, где рождаемость населения, проживающего в сельских территориях, имела наибольший, чем в других северных регионах с завершённым переходом к малодетности, прирост в суммарном коэффициенте рождаемости в период действия современных пронаталистских мер.

Рождаемость – это демографический процесс, на который сложное влияние оказывает целая совокупность факторов. К ним относятся: фактор демографической структуры, социальные нормы, принятые в обществе, и субъективные установки населения в области деторождения, репродуктивное здоровье и качество работы службы охраны материнства и детства, религиозные воззрения населения, материальные и жилищные условия, этнический фактор и фактор степени урбанизации территории,

¹⁴⁷ Указ Президента Российской Федерации от 09.10.2007 г. № 1351 «Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года». URL: <http://base.garant.ru/191961/> (дата обращения 20.07.2016).

демографическая и семейная политика государства, «карьерные притязания женщины и значимость для нее потери трудового дохода, стажа, условия в обществе для сочетания профессиональных и материнских ролей в обществе»¹⁴⁸ и др.

Для выявления коэффициента корреляции между рождаемостью и некоторыми внутренними экономическими факторами были взяты ряды динамики суммарного коэффициента рождаемости, среднедушевых денежных доходов населения (тыс. руб.), скорректированных на коэффициент инфляции цен, приведенных к 2014 г., общей площади жилых помещений, приходящейся в среднем на одного жителя (кв. метр), показателя уровня безработицы (%) за 1999-2014 гг.¹⁴⁹ Их динамика показывает, что данный период сопровождался общим трендом улучшения уровня и качества жизни населения: повышением среднедушевых денежных доходов населения, за исключением кризисных явлений в экономике в некоторые годы (табл. 2).

Также период 1999-2014 гг. характеризовался снижением общей безработицы – ее средний по семи регионам показатель, рассчитанный исходя из данных выборочных обследований по проблемам занятости, снизился с 17,4% в 1999 г. до 6,2% в 2014 г., повышением уровня жилищной обеспеченности населения – в среднем по северным регионам России с завершенным переходом к малодетности она увеличилась на 31,8%: с 19,8 кв.м. на одного жителя в 1999 г. до 26,1 кв. м. в 2014 г.

Кроме положительной динамики ряда показателей качества и уровня жизни населения, с середины 2000-х гг. в России произошла активизация демографической политики. С целью преодоления депопуляции со второй половины первого десятилетия 2000-х гг. в стране реализуется ряд экономических мер стимулирования рождаемости. К ним относятся: увеличение размера и изменение способа начисления пособий по уходу за ребенком до 1,5 лет и введение материнского капитала на федеральном уровне по стимулированию вторых и последующих рождений (усыновлений) с 1 января 2007 г.

Помимо федерального материнского капитала, который направлен на увеличение числа вторых рождений, во всех данных регионах со второго десятилетия 2000-х гг. действует программа регионального семейного капитала, направленная на стимулирование третьих и последующих рождений (усыновлений). Но есть в этом единообразии и некоторые нюансы. Так, в Республике Коми введено единовременное денежное пособие при усыновлении (удочерении) ребенка в размере 200 тыс. руб., поэтому региональный капитал при усыновлении не выплачивается.

¹⁴⁸ Бобков В.Н. Влияние экономической активности и уровня жизни населения на рождаемость в современной России // Уровень жизни населения регионов России. 2011. № 8. С. 4.

¹⁴⁹ Регионы России. Социально-экономические показатели / Росстат. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156 (дата обращения 20.07.2016 г.). Примечание: Показатели уровня безработицы взяты из данных выборочных обследований населения по проблемам занятости. Статистические данные для расчета коэффициента корреляции для Архангельской области взяты с Ненецким автономным округом.

Таблица 2

**Динамика некоторых показателей уровня жизни
и экономической активности населения северных регионов России
с завершенным переходом к малодетности в 1999-2014 гг.**

Среднедушевые денежные доходы населения в ценах 2014 г., тыс. руб.									
Год	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2014
Российская Федерация	8,29	10,73	14,06	17,81	22,68	24,83	26,28	28,88	27,77
Республика Карелия	8,42	9,81	13,42	15,58	18,17	19,81	22,19	23,94	22,94
Республика Коми	10,40	15,78	20,33	24,69	29,18	29,56	30,26	32,68	30,84
Архангельская область	6,84	10,09	13,14	17,25	20,83	25,25	27,13	29,26	29,43
Мурманская область	11,83	15,34	19,40	22,77	27,39	31,17	32,00	36,66	34,15
Камчатский край	12,56	15,46	19,31	23,78	28,73	33,20	36,63	39,40	37,03
Магаданская область	12,32	15,05	22,26	24,38	29,62	35,66	38,51	47,30	45,85
Сахалинская область	9,50	12,85	20,87	27,54	36,31	40,61	40,81	44,53	44,69
Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, кв.м.									
Год	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2014
Российская Федерация	19,1	19,7	20,2	20,9	21,5	22,4	23,0	23,4	23,7
Республика Карелия	19,8	20,2	21,8	22,4	23,3	23,9	25,4	25,9	26,4
Республика Коми	19,7	19,9	22,2	22,6	23,2	23,3	25,0	25,5	25,9
Архангельская область	20,0	20,7	22,5	23,3	23,8	24,5	25,4	25,6	26,1
Мурманская область	19,6	20,2	22,3	22,5	22,8	23,2	24,5	24,5	24,7
Камчатский край	19,2	19,7	21,2	21,6	21,9	22,2	24,4	24,6	25,0
Магаданская область	20,2	20,4	25,7	26,4	27,3	27,5	28,6	29,0	29,3
Сахалинская область	20,2	20,4	21,4	21,4	21,7	22,6	24,2	24,1	25,3
Уровень общей безработицы, %									
Год	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2014
Российская Федерация	13,0	9,1	8,2	7,2	6,1	8,4	6,5	5,5	5,2
Республика Карелия	15,7	8,7	8,4	8,8	6,2	10,0	8,4	8,2	8,1
Республика Коми	16,1	14,0	11,9	11,5	10,0	11,8	8,2	7,1	6,0
Архангельская область	14,9	8,8	9,9	5,5	5,6	7,2	5,9	6,1	7,2
Мурманская область	16,4	12,8	10,2	8,8	6,5	7,6	8,6	7,2	6,7
Камчатский край	18,1	14,5	12,1	9,5	9,8	7,7	6,1	5,7	6,1
Магаданская область	20,4	11,7	10,1	7,0	5,7	6,6	4,5	2,9	3,1
Сахалинская область	20,4	12,0	9,3	7,6	4,7	10,0	7,9	7,2	6,5

Также различается сумма регионального материнского капитала, которая зависит, в первую очередь, «от уровня экономического развития региона, его финансового положения, уровня цен, тарифов, прожиточного минимума в целом и не в последнюю очередь от понимания администрацией субъекта РФ важности для страны решения демографических проблем».¹⁵⁰ Оценка его размеров в 2014 г. показала, что минимальных размеров он достигает в Архангельской области – 50 тыс. руб., он направлен на личные нужды семей, в которых произошло рождение (усыновление) третьего (последующего) ребенка. В Республике Карелия его размер составляет 105 тыс. 500 руб., в Мурманской области – 108 тыс. 680 руб., в Магаданской области – 110 тыс. 775 руб. Максимальный размер регионального материнского капитала в Республике Коми –

¹⁵⁰ Рыбаковский Л.Л. Результаты современной демографической политики России // Народонаселение. 2014. № 1. С. 8.

150 тыс. руб. и Сахалинской области – 178 тыс. руб. В Камчатском крае используется дифференцированный подход к данной выплате. Так, при рождении первого ребенка семья получает от региона 100 тыс. руб.; третьего – 119,0 тыс. руб., четвертого – 179,0 тыс. руб.; пятого – 238,0 тыс. руб.; шестого и последующего – 298,0 тыс. руб. (при рождении второго ребенка действует федеральный материнский капитал). В ряде северных регионов России с завершенным переходом к малодетности – Республике Карелия, Мурманской области, Камчатском крае, Магаданской и Сахалинской областях – региональный семейный капитал является индексируемой суммой. В Республике Коми и Архангельской области он сохраняется на изначально установленном уровне.

Стандартными направлениями расходования средств регионального семейного капитала является улучшение жилищных условий и получение образования (в том числе освоение образовательных программ дошкольного образования) ребенком (детьми). Тем не менее, субъекты России стараются расширить перечень этих направлений. Так, в Республике Коми, Мурманской, Магаданской и Сахалинской областях существует возможность оплачивать с помощью регионального материнского капитала (РМК) платные медицинские услуги. В Мурманской области также существуют такие направления расходования РМК как возмещение расходов по приобретению семьей товаров длительного пользования (автотранспортного средства, мебели, бытовой техники) и приобретение товаров и услуг, предназначенных для социальной адаптации и интеграции в общество детей-инвалидов. На покупку транспорта можно расходовать РМК и в Камчатском крае. Единовременную денежную выплату из его общей суммы для компенсации расходов, предусмотренных законодательством субъектов, могут получить семьи в Республике Коми и в Магаданской области.

Кроме того, в 2011 г. были внесены поправки в Земельный кодекс РФ, согласно которым граждане, имеющие троих и более детей, получили право на бесплатное приобретение земельных участков. С 1 января 2013 г. для регионов с рождаемостью ниже среднего по стране на федеральном уровне была установлена поддержка нуждающимся семьям после рождения третьего или последующего ребенка в размере регионального детского прожиточного минимума до достижения ребенком возраста 3-х лет. Данная выплата производится в 53 регионах РФ с низкой рождаемостью, в их число входят семь северных регионов России с завершенным переходом к малодетности: республики Коми и Карелия, Архангельская, Мурманская, Магаданская, Сахалинская области и Камчатский край.

Как показал корреляционный анализ, в Российской Федерации и во всех северных регионах с завершенным переходом к малодетности наблюдается сильная прямая линейная зависимость между суммарным коэффициентом рождаемости и среднедушевыми денежными доходами населения, а также жилищной обеспеченностью населения и отрицатель-

ная линейная связь между суммарной рождаемостью и уровнем безработицы населения (табл. 3). Это свидетельствует о наличии возможности стимулирования рождаемости посредством повышения доходов населения, проведения политики повышения доступности жилья, реализации программ сокращения безработицы с целью обеспечения населения рабочими местами и источниками дохода.

Таблица 3

Коэффициент корреляции между суммарным коэффициентом рождаемости (СКР) населения Российской Федерации и северных регионов с завершенным переходом к малодетности с некоторыми внутренними экономическими факторами в 1999-2014 гг.

Субъект	Коэффициент корреляции между СКР и среднедушевыми денежными доходами (R ₁)	Коэффициент корреляции между СКР и жилищной обеспеченностью (R ₂)	Коэффициент корреляции между СКР и уровнем безработицы (R ₃)
Российская Федерация	0,93	0,97	-0,77
Республика Карелия	0,89	0,94	-0,31
Республика Коми	0,85	0,94	-0,86
Архангельская область	0,94	0,96	-0,67
Мурманская область	0,92	0,95	-0,71
Камчатский край	0,91	0,96	-0,90
Магаданская область	0,92	0,91	-0,83
Сахалинская область	0,89	0,94	-0,64

Уровень и качество жизни населения данных территорий еще долгое время не достигнет той границы, когда для решения проблемы воспроизводства населения потребуются другие механизмы. Реализация успешной политики в сфере улучшения социально-экономического благополучия населения востребована не только с позиции повышения рождаемости. У этой цели есть куда более глобальная задача – обеспечить благоприятные социально-экономические условия жизни в стране всем категориям населения, положительную динамику индикаторов их оценки, ликвидацию острых социальных проблем. Это позволит гарантировать семьям с детьми достойный уровень жизни не только в начале реализации репродуктивного цикла, но и на всем его протяжении, а также в другие периоды жизни, в том числе в старшем возрасте.

Ряд исследователей активно пытаются выявить характер связи внутренних экономических факторов и рождаемости с целью совершенствования демографической политики. Так, ученый из Института экономики УрО РАН А.И. Кузьмин в ходе своего исследования социально-экономических факторов рождаемости Забайкальского края приходит к выводам, что «в Забайкалье многие социально-экономические факторы жизни и труда «работают» положительно в отношении среднего числа

детей в семье».¹⁵¹ Автор делает вывод о том, что «в Забайкалье и на соседних территориях положительная связь факторов дохода, занятости, жилищной обеспеченности с суммарной рождаемостью имеет значимую величину. И эти обстоятельством можно пока пользоваться в сфере демографической политики».¹⁵²

Полученные итоги корреляционного анализа сопоставимы с результатами исследования группы ученых, возглавляемого генеральным директором Всероссийского центра уровня жизни В.Н. Бобковым (Москва), направленного на выявление влияния на рождаемость населения России экономической активности населения, покупательной способности доходов и жилищных условий в период 2000-2008 гг. В ходе данного исследования была обнаружена положительная линейная связь между суммарной рождаемостью населения России и внутренними экономическими показателями: уровнем занятости – $r=0,889$, номинальной начисленной заработной платой – $r=0,903$, жилищной обеспеченностью (общей площадью жилых помещений, приходящихся в среднем на 1 жителя) – $r=0,865$ и отрицательная линейная связь между суммарной рождаемостью и уровнем безработицы – $r=-0,840$ ¹⁵³.

Таким образом, как в целом по стране, так и в северных регионах России с завершенным переходом населения к малодетности сохраняется ресурс к повышению рождаемости через улучшение качества жизни населения, что подтверждает гипотезу, выдвинутую в начале исследования. В период 2000-2014 гг. рост жилищной обеспеченности населения и среднедушевых денежных доходов происходили практически параллельно с увеличением детности семей. Полученные результаты по северным регионам России с завершенным переходом к малодетности незначительно отличаются от общероссийской картины, скорее совпадают с ней. Однако более негативный контекст демографического развития в этих территориях обостряет актуальность подобных исследований, способствующих обнаружению механизмов повышения рождаемости.

¹⁵¹ Кузьмин А.И. Социально-экономические факторы рождаемости в свете концепции демографического перехода // Ученые записки Забайкальского государственного университета. Серия: Философия, социология, культурология, социальная работа. 2013. № 4 (51). С. 68.

¹⁵² Там же.

¹⁵³ Бобков В.Н. Влияние экономической активности и уровня жизни населения на рождаемость в современной России // Уровень жизни населения регионов России. 2011. № 8. С. 6-9.

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЕМЕЙНОЙ СТРУКТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) ПО МАТЕРИАЛАМ ВПН 2010

А.С. Барашкова, к.э.н.

*Институт региональной экономики Севера Северо-Восточного
федерального университета им. М.К. Аммосова, г. Якутск*

Общепризнанная инерционность демографических процессов наиболее ярко проявляется в отсутствии резких колебаний семейной структуры населения. Воздействие сознательного регулирования деторождений в одних случаях, в других – вынужденное ограничение деторождений, влияние активных территориальных передвижений населения на фоне распространения внебрачной рождаемости, неустойчивости брачных союзов, повторной брачности отражается на территориальных различиях семейного состава населения северных регионов.¹⁵⁴

При демографическом анализе семейной структуры населения более приемлем учет динамики числа семей, состоящих из двух и более человек. Характер общей динамики численности населения Республики Саха (Якутия) за последние десятилетия отразился на динамике числа семей. Достаточно умеренные темпы их роста за 1970-80-е гг. (порядка 135%) сменились падением к началу «нулевых». Последний межпереписной период (2002-2010 гг.) характеризовался некоторой стабилизацией рассматриваемого показателя. При этом наблюдаем, что темпы роста числа семей, состоящих из двух человек, опережают темпы остальных групп семей. По временным интервалам выделяется период 1989-2002 гг., когда произошло наибольшее снижение числа семей, состоящих из четырех-пяти человек – порядка 13-27 проц. пункта. На этом фоне спад числа семей, состоящих из шести и более человек, (около 10%) в рассматриваемый период не кажется столь угрожающим.

В 1989 г. «модальной», т.е. наиболее часто встречаемой, в Якутии была семья, состоящая из четырех человек, в 2002 г. – семья, состоящая из трех человек. В 2010 г. почти каждая третья семья республики состояла из двух человек. Сравнительно новое явление: данная группа семей в сельских населенных пунктах почти на равных «конкурирует» с семьями, состоящими из трех человек. Если в 2002 г. удельный вес двухчленных семей был наибольшим в тринадцати районах, то в 2010 г. только в семи районах из 35 их доля уступает доле семей, состоящих из трех человек. Лишь в трех районах наибольший удельный вес в составе семей приходится на семьи, состоящие из трех человек, и в шести – на семьи, включающие в свой состав четырех человек. Соответственно, общий рисунок распределения

¹⁵⁴ Барашкова А.С., Сукнёва С.А. Конфликтогенные факторы брачного поведения населения Якутии // Регион. 2011. № 4. С. 116-132; Попова Л.А., Барашкова А.С. Развитие брачно-семейных отношений в северных регионах России // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2014. № 4 (34). С. 130-147.

семей по числу их членов характеризуется аккумуляцией семей малых размеров.

Итак, изменения семейной структуры населения Республики Саха (Якутия) к 2010 г. во многом объясняются появлением, позднее преобладанием двухчленных семей. Иллюстрацией сложившейся ситуации семейного состава является приводимая ниже табл. 1, в которой районы сгруппированы по доле двухчленных семей и семей, состоящих из пяти и более человек. Районы с наибольшей долей семей, состоящих из двух человек (Верхнеколымский, Оймяконский, Нижнеколымский и Усть-Майский) – это территории, специализирующиеся преимущественно на горнодобыче, характеризующиеся усиленным миграционным передвижением населения на протяжении последних десятилетий. В одиннадцати районах аграрной специализации (Амгинский, Горный, Верхневилуйский, Мегино-Кангаласский, Момский, Намский, Нюрбинский, Оленекский, Среднеколымский, Сунтарский, Таттинский) удельный вес малых по размеру семей минимальный. Зато в большинстве из них достаточно высока доля семей, состоящих из пяти и более человек (15,0% и выше).

Приведенный материал косвенно показывает наличие неблагоприятных тенденций в протекании основных демографических процессов, влияющих на семейную структуру, особенно актуальных для районов компактного проживания коренных малочисленных народов Севера. Так, по данным Всероссийской переписи населения 2002 г., в распределении семей по числу членов во всех арктических районах, за исключением Анабарского района, наибольшую долю занимали семьи, состоящие из двух человек. Причем в таких районах как Верхнеколымский, Нижнеколымский и Оймяконский доля семей данного размера уже превышала 40%. Треть семей Абыйского, Среднеколымского, Верхоянского, Момского районов также состояли из двух человек. В 2010 г. данная тенденция, хотя несколько сгладилась, но все равно удельный вес двухчленных семей остается на высоком уровне.

«Укрепление» позиции семей, состоящих из двух человек, можно рассматривать как одну из главных особенностей динамики семейного состава населения Республики Саха (Якутия) и свидетельство неустойчивости рассматриваемой структуры. С демографической точки зрения семья из двух человек, как подтверждение неблагополучия семейной структуры, имеет особый статус, определяемый ее генезисом. Большинство событий, например, смертность в молодом возрасте, развод, внебрачную рождаемость, – приводящих к их накоплению,¹⁵⁵ можно было бы предотвратить или значительно сократить.

Демографический анализ семейной структуры населения предполагает также рассмотрение демографических типов семей, т.е. качественного состава семьи. Признаки, по которым производится выделение

¹⁵⁵ Popova L.A., Barashkova A.S. Development of Marriage and Family Relationships in the Northern Regions of Russia / International Journal of Regional Development, 2015, Vol. 2, No. 2. P. 27-43. URL: <http://dx.doi.org/10.5296/ijrd.v2i2.7947>.

определенных типов семей в демографии, это: характер родственных отношений (родство по прямой или боковой линии), наличие «ядра» семьи, стадии развития семьи, ее возраст, возможности последующего развития.¹⁵⁶ На основе итогов переписей населения проследим основные черты формирования семей разных типов. Наличие (отсутствие) семейного ядра – один из важных качественных параметров демографического потенциала семьи.

Таблица 1

Распределение районов Республики Саха (Якутия) по доле семей, состоящих из двух и пяти человек, в 2010 г.

		Доля семей, состоящих из двух человек, %				
		24,9 и менее	25,0-29,9	30,0-34,9	35,0-39,9	40,0 и более
Доля семей, состоящих из пяти и более человек, %	8,9 и менее				Алданский Мирнинский Нерюнгринский Ленский	Оймяконский Нижнеколымский Усть-Майский Верхнеколымский
	9,0-10,9			Томпонский Абыйский Булунский Аллаиховский Якутский г/с	Усть-Янский	
	11,0-12,9		Олекминский	Эвено-Бытантайский Хангаласский		
	13,0-14,9	Намский Среднеколымский Момский Таттинский Нюрбинский Оленекский	Верхоянский Чурапчинский Кобяйский Жиганский Усть-Алданский Вилуйский			
	15,0 и более	Мегино-Кангаласский Амгинский Сунтарский Горный Верхневилуйский	Анабарский			

Источник: данные переписи населения 2010 г.

На момент переписи населения 2010 г. 68,9% семей имели «ядро», 31,6% не имели такового. Это может быть объяснено тем, что Якутия сохраняет статус региона, характеризующегося высокой долей одиночек и

¹⁵⁶ Волков А.Г. Семья – объект демографии. М.: Мысль. 1986. С. 61.

лиц, проживающих отдельно от семьи, особенно в районах, традиционно формирующих свое население за счет мигрантов и, главным образом, в территориях с преобладанием индустриального уклада.

Семьи простого состава (нуклеарные), включающие брачную пару с детьми (без детей), хотя и занимают повсеместно наибольший удельный вес, но их численность падает. Особенно ошутимое снижение произошло в городских поселениях. Так, если в 1989 г. на 1000 всех семей приходилось 743, то в 2010 г. – 537 полных нуклеарных семей. В сельских поселениях их число изначально уступало городскому и сократилось с 640 до 504. В то же время заметно возросло число городских неполных нуклеарных семей: с 111 до 160. Колебания доли сельских неполных нуклеарных семей (149 и 167, соответственно) за счет их малочисленности не играют большой роли в общем распределении демографических типов. Пожалуй, отдельное проживание одной брачной пары, как атрибут процесса нуклеаризации, стало нормой жизни как минимум третьего поколения супругов-горожан. Как известно, стереотипы поведения городских, а тем более столичных жителей во многом становятся эталоном поведения жителей сельских районов.

Нуклеарные неполные семьи, включающие мать (отца) с ребенком, за счет роста их численности в территориях преимущественно индустриального уклада заметно укрепили свои позиции на республиканском уровне. Среди неполных нуклеарных семей выделим семьи, возглавляемые мужчинами. За последнее десятилетие 51,8% неполных семей, возглавляемых отцами, также в основном сконцентрированы в городских поселениях. С одной стороны, отмеченный факт может быть следствием того, что при разводе дети нередко остаются с отцами. С другой стороны, данное явление может быть воспринято как результат временного отрыва семейной женщины от семьи в связи с учебой или продолжительной работой в другой местности. Косвенно это указывает на существующие трудности переезда семьи в полном составе на место учебы или работы матери.

Традиции совместного проживания близких и дальних родственников и даже людей, не связанных кровным родством, в составе одной ячейки, видимо, не исчезли. Об этом свидетельствуют следующие цифры: на 1000 семей всех типов в 2010 г. сложных неполных и прочих семей приходилось 86 и 173, соответственно. Эти традиции, полагаем, в трудных условиях жизнеобеспечения семей еще более укрепились и, прежде всего, из-за нерешенного жилищного вопроса.¹⁵⁷ Вместе с тем процесс дробления сложных семейных групп продолжается¹⁵⁸ и обнаруживает неоднозначные тенденции. Так, нуклеаризация полных по составу слож-

¹⁵⁷ Барашкова А.С., Ефимова Г.А. Потребность в жилище как фактор кредитного поведения семей Республики Саха (Якутия) / Региональная экономика. Теория и практика. 2009. № 32 (125). С. 128-132.

¹⁵⁸ Барашкова А.С. Северная семья: демографический и социально-экономический аспекты. Новосибирск: Наука, 2009. С. 22.

ных семей, видимо, протекает с определенными препятствиями, а упрощение структуры неполных сложных семей происходит, по всей вероятности, без особых проблем.

Весьма высокие темпы роста за два поколения характерны для типа «прочие». Группу «прочих» в последние годы все чаще формируют представители поколения прародителей с внуками, особенно в сельских районах. Возможное объяснение этого феномена заключается в том, что молодые родители-студенты оставляют своих малолетних детей у своих родителей по причине отсутствия жилья, места в детском дошкольном учреждении в районе (городе) вселения. Обстоятельством, препятствующим совместному проживанию и воспитанию малолетнего ребенка молодыми родителями, является, по всей вероятности, весьма скромные собственные доходы.

В рассматриваемом аспекте (полноты или сложности состава) относительно благополучное положение характерно для семей, состоящих из трех-пяти человек (табл. 2). Среди них численно преобладают семьи полного состава. «Полярные» группы семей, состоящие из двух или шести и более человек, чаще представлены семьями неполного или сложного состава.

Таблица 2

Распределение демографических типов семей в Республике Саха (Якутия) в зависимости от количественного состава семей в 2010 г., %

Типы семей	Все семьи	Семьи, состоящие из (человек)				
		2	3	4	5	6+
Республика – все семьи	1000	1000	1000	1000	1000	1000
простые полные	526	497	601	619	430	239
сложные полные	86		23	115	265	357
простые неполные	163	346	139	45	24	9
сложные неполные	52		107	69	45	26
прочие	173	157	130	152	235	369
Городские поселения – все семьи	1000	1000	1000	1000	1000	1000
простые полные	537	514	623	618	335	138
сложные полные	79		25	127	327	392
простые неполные	160	329	117	29	16	6
сложные неполные	51		104	67	45	27
прочие	173	157	130	160	276	437
Сельские поселения – все семьи	1000	1000	1000	1000	1000	1000
простые полные	504	444	544	621	533	311
сложные полные	101		16	93	198	332
простые неполные	167	397	196	76	33	12
сложные неполные	55	0	115	74	45	25
прочие	174	158	128	137	191	320

Источник: данные переписи населения 2010 г.

В городских поселениях проживает подавляющее большинство семей любых типов. Причем отмечается неуклонный рост их удельного веса, что исследователи связывают с интенсивным притоком сельского

населения в городские поселения.¹⁵⁹ Выше указывалось, что относительно новой тенденцией с начала 2000-х годов является рост числа семей, состоящих из двух человек. При всей кажущейся на первый взгляд нисходящей динамике доли двухчленных семей в районах компактного проживания коренных малочисленных народов Севера за 2002-2010 гг. вызывает тревогу их внутренняя структура.

Среди двухчленных семей существенная доля приходится здесь на семьи без «ядра», т.е. неполные семьи (например, в Верхнеколымском районе – 30,1%; Эвено-Бытантайском районе – 54,5%). В составе неполных семей закономерно абсолютное преобладание семей, возглавляемых матерями-одиночками: от 83,9% в Момском районе до 89,7% в Жиганском и Аллаиховском районах. Практически в каждом девятом случае, а в ряде районов и в седьмом, во главе неполных семей, состоящих из двух человек, значатся мужчины-отцы. Данный феномен – одинокое отцовство, в таких масштабах ранее не наблюдался и требует глубокого изучения причин и обстоятельств, приведших к подобной ситуации.

Неполные сложные семьи, как правило, состоят из матери (отца) с детьми и одного из родителей матери (отца), т.е. это – трехпоколенная семья с неполным ядром. Другой вариант неполных сложных семей – семьи, состоящие из матери (отца) с детьми, проживающие совместно с одним из родителей матери (отца) (или без него), прочими родственниками или даже не родственниками. Иное распределение получается при раскладе неполных семей каждого демографического типа (а их – четыре) в зависимости от числа членов в семье.

Проведенный анализ позволяет отметить, что общая убыль численности населения республики, отмеченная за межпереписной период, сопровождалась снижением числа не только семей, но и их членов. В 2002 г. наибольший удельный вес приходился на семьи, состоящие из трех человек, хотя они преобладали всего в восьми районах. В тринадцати районах численно преобладали семьи, состоящие из двух человек, что отражает неблагоприятные тенденции в протекании основных демографических процессов. Дальнейшее ухудшение семейной структуры населения отмечалось и в 2010 г. Так, в распределении семей 31,8% занимают семьи, состоящие из двух человек. Эта группа семей более распространена в арктических районах вследствие высокого уровня внебрачной рождаемости. На территориях очагового промышленного освоения, традиционно характеризующихся интенсивным миграционным передвижением населения, также преобладают малые по размеру семьи.

¹⁵⁹ Сукнёва С.А. Демографический потенциал развития населения северного региона. Новосибирск: Наука, 2010. С. 79-80.

СМЕРТНОСТЬ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ В СЕВЕРНЫХ РЕГИОНАХ РОССИИ*

Л.А. Попова, д.э.н., Н.Н. Тараненко

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*

В последние годы в России достигнуты очень серьезные успехи в снижении смертности и росте продолжительности жизни населения. Понижающийся тренд смертности прослеживается в стране с 2004 г. Сокращение не вполне последовательное: в 2005 и 2010 гг. наблюдались некоторые повышения общего коэффициента. Но в целом за период 2003-2015 гг. его величина уменьшилась с 16,4 умерших в расчете на 1000 человек населения до 13,0‰ (на 20,7%). Ожидаемая продолжительность жизни населения страны выросла с 64,8 лет в 2003 г. до 71,4 лет в 2015 г. (на 6,6 лет). Мужской показатель увеличился с 58,5 до 65,9 лет (на 7,4 года), женский – с 71,9 до 76,7 лет (на 4,8 лет).¹⁶⁰ Это абсолютные максимумы за всю историю страны. Рекордные значения продолжительности жизни, зафиксированные в России в 1986-1987 гг., по женскому показателю были превзойдены еще в 2009 г., по показателю для всего населения – в 2012 г., по мужскому – в 2013 г. Впервые в истории страны ожидаемая продолжительность жизни превысила 71 год. Параллельно с сокращением смертности произошли позитивные изменения в ее структуре по причинам. Наиболее значительные темпы снижения характерны для внешних причин (несчастных случаев, отравлений, травм, убийств, самоубийств). В результате с 2006 г. эта группа уступила смертности от новообразований вторую позицию в структуре по причинам, передвинувшись на закономерное для цивилизованной страны третье место.

В Российской Федерации смертность имеет значительную территориальную дифференциацию. В данной статье будет проанализирована современная ситуация в северных регионах страны, в составе которых традиционно рассматриваются субъекты федерации, территории которых полностью относятся либо к Крайнему Северу, либо к местностям, приравненным к Крайнему Северу, по которым возможно получить статистическую информацию. На Европейском Севере это 5 субъектов: республики Карелия и Коми, Мурманская и Архангельская области; Ненецкий автономный округ в составе Архангельской области учитывается отдельно. К Азиатскому Северу относятся 8 субъектов: республики Тыва и Саха (Якутия), Ханты-Мансийский, Ямало-Ненецкий и Чукотский автономные округа, Камчатский край, Магаданская и Сахалинская области.

На Севере России с 2004 г. также в основном прослеживается тенденция к снижению смертности населения (рис. 1). В некоторых регио-

* Статья подготовлена в рамках темы НИР «Демографический и трудовой факторы устойчивого развития северных регионов России», № гос. регистрации АААА-А16-116021210329-2.

¹⁶⁰ Официальный сайт Росстата. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 10.07.2016).

нах она не вполне последовательная и не очень существенная. Например, в Чукотском автономном округе уменьшение началось немного раньше, еще в 2002 г., но в 2009-2010 гг. величина общего коэффициента смертности заметно превышала уровень 2001 г., а в 2014 г. она на 1,9% выше уровня 2003 г. Следует, конечно, учесть, что в Чукотском АО в рассматриваемый период проживает 51-53 тыс. человек¹⁶¹, и на величине показателя, рассчитываемого на 1000 человек населения, могут сильно сказываться случайные факторы. Тем не менее, здесь можно констатировать, скорее, стагнацию уровня смертности, чем снижение. Незначительным сокращением характеризуются Магаданская область (на 5,6% за 2003-2014 гг.) и Камчатский край (на 6,5%), а также Ханты-Мансийский автономный округ (на 7,2%), в котором, в отличие от двух предыдущих регионов, общий коэффициент смертности был достаточно невысоким и в начале рассматриваемого периода. В остальных северных субъектах федерации за 2003-2014 гг. произошло довольно существенное снижение смертности. В Тыве, Архангельской области, Карелии, Коми и Сахалинской области она уменьшилась значительней, чем в среднем по стране.

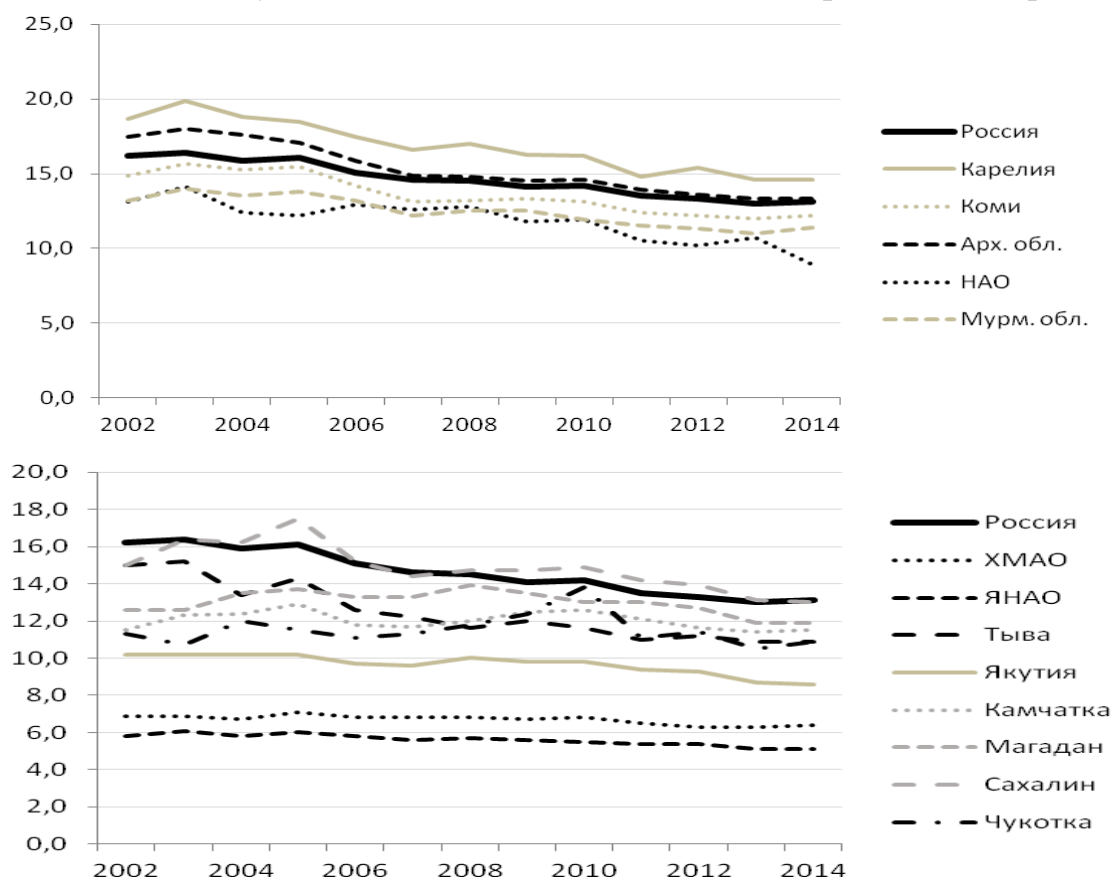


Рис. 1. Динамика общего коэффициента смертности в России и ее северных субъектах в 2002-2014 гг., на 1000 человек населения

Общий коэффициент смертности не дает возможности производить межрегиональные сравнения, поскольку его уровень сильно зависит от возрастной структуры населения. Лишь когда величина общего коэффи-

¹⁶¹ Демографический ежегодник Республики Коми. 2015. Сыктывкар, 2015. С. 147.

циента выше общероссийского показателя в условиях молодой возрастной структуры населения региона (с меньшим процентом представителей старших поколений), как, например, в Сахалинской области – можно утверждать о безусловно менее благополучной, чем в целом по стране, ситуации. До недавних пор так же однозначно негативно можно было оценивать смертность населения в Карелии и Архангельской области. Но с начала 2009 г. в Карелии, а с 2013 г. и в Архангельской области доля населения старше трудоспособного возраста стала выше среднего по стране.¹⁶² В таких условиях общий коэффициент смертности теряет свои информативные возможности для сравнения с общероссийским уровнем.

Сравнивать регионы между собой и с ситуацией в области смертности в целом по стране можно на основе показателя ожидаемой продолжительности жизни. Еще в конце 1970-х годов исследователями был определен юго-западный градиент величины продолжительности жизни населения России: было выявлено увеличение показателя с северо-востока на юго-запад.¹⁶³ На основе данных за конец 1980-х годов утверждалось, что карты продолжительности жизни краев, областей и республик России целиком подтверждают этот известный факт. При этом из северных территорий лишь Республика Коми выделялась как исключение и по мужской, и по женской величине продолжительности жизни: в качестве западного региона с повышенной смертностью.¹⁶⁴

В то же время в начале 2000-х годов продолжительность жизни в еще более западных Республике Карелии и Архангельской области была меньше не только среднероссийского уровня, но и чем в Республике Коми (табл. 1). Есть основания полагать, что низкий уровень продолжительности жизни в этих регионах не является следствием потерь в «лихих 90-х», поскольку в том же источнике при оценке этнических различий в продолжительности жизни населения России на основе данных за 1988-1989 гг. отмечается пониженный уровень показателя не только в Коми, но и в Карелии.¹⁶⁵ А Республика Тыва, расположенная у южной границы России и попадающая в категорию северных регионов из-за очень неблагоприятных условий резко-континентального климата, по уровню продолжительности жизни традиционно занимает последние места в рейтинге российских регионов, конкурируя лишь с Чукотским автономным округом (табл. 2). В 2000 г. продолжительность жизни населения Тывы была более чем на десять лет ниже, чем в целом по стране, в 2014 г. – на девять лет. По данным конца 1980-х годов республика также была отнесена к регионам с пониженным уровнем продолжительности жизни.¹⁶⁶

¹⁶² Демографический ежегодник Республики Коми. 2015. Сыктывкар, 2015. С. 162.

¹⁶³ Андреев Е.М. Продолжительность жизни в СССР: дифференциальный анализ // Продолжительность жизни: анализ и моделирование. М., 1979. С. 7-30.

¹⁶⁴ Современная демография / Под ред. А.Я. Кваши, В.А. Ионцева. М., 1995. С. 54.

¹⁶⁵ Там же.

¹⁶⁶ Там же.

Таблица 1

**Ожидаемая продолжительность жизни населения
Российской Федерации и ее северных субъектов в 2000 и 2014 гг., лет**

Регионы	2000 г.			2014 г.			Изменение за 2000-2014 гг.		
	Все насе- ление	Муж- чины	Жен- щины	Все насе- ление	Муж- чины	Жен- щины	Все насе- ление	Муж- чины	Жен- щины
Российская Федерация	65,3	59,0	72,3	70,9	65,3	76,5	5,6	6,3	4,2
Выше среднероссийского уровня									
ХМАО	65,9	59,9	72,6	72,3	67,3	77,1	6,4	7,4	4,6
ЯНАО	66,7	61,6	72,3	71,9	67,0	76,9	5,2	5,4	4,6
Ниже среднероссийского уровня									
Архангель- ская область	62,8	56,3	70,6	70,2	64,2	76,3	7,4	7,9	5,7
<i>в том числе Ненецкий АО</i>	<i>60,6</i>	<i>54,0</i>	<i>68,3</i>	<i>70,7</i>	<i>64,7</i>	<i>76,2</i>	<i>10,1</i>	<i>10,7</i>	<i>7,9</i>
Мурманская область	64,5	58,5	71,0	70,0	64,0	75,7	5,5	5,5	4,7
Республика Саха (Якутия)	63,7	57,9	70,3	69,8	64,3	75,5	6,1	6,4	5,2
Республика Карелия	62,9	56,4	70,2	69,4	63,0	75,7	6,5	6,6	5,5
Республика Коми	63,5	57,8	70,1	69,1	63,1	75,1	5,6	5,4	5,1
Камчатский край	63,3	58,1	69,7	68,1	62,8	73,9	4,8	4,7	4,2
Сахалинская область	63,3	57,7	69,8	67,9	62,2	74,1	4,6	4,5	4,3
Магаданская область	62,0	55,7	70,0	67,2	61,6	73,3	5,2	5,9	3,3
Чукотский АО	60,2	54,9	67,1	62,3	58,8	66,6	2,1	3,9	-0,5
Республика Тыва	55,2	49,7	61,5	61,8	56,6	67,2	6,6	6,9	5,8

Ранжировано по уровню продолжительности жизни для всего населения в 2014 г.

Источники¹⁶⁷

Очевидно, юго-западный градиент продолжительности жизни населения России не более чем тренд. Большинство северных территорий страны, как восточных, так и западных, а также Республика Тыва, расположенная в Южной Сибири, на границе с Монголией, стабильно характеризуются продолжительностью жизни ниже общероссийского уровня. При этом в Чукотском автономном округе, Камчатском крае, Сахалинской, Магаданской и Мурманской областях за 2000-2014 гг., в условиях повышения продолжительности жизни населения, произошло дальнейшее нарастание отставания регионального показателя от среднего по стране уровня. В республиках Тыва, Карелия и Якутия и особенно в Архангельской области и Ненецком автономном округе разница с об-

¹⁶⁷ Демографический ежегодник Республики Коми. 2009. Сыктывкар, 2009. С. 156-157; Демографический ежегодник Республики Коми. 2015. Сыктывкар, 2015. С. 176-177.

щероссийским уровнем продолжительности жизни в указанный период сократилась. Однако хорошие значения продолжительности жизни в 2014 г. в Ненецком АО и его высокий рейтинг (28 место), скорее всего, обусловлены случайными факторами в условиях малой совокупности населения (на начало указанного года в НАО проживает всего 43 тыс. человек¹⁶⁸), а не резким улучшением ситуации (в 2013 г. НАО с продолжительностью жизни 65,8 лет была на 80-м месте среди 83 субъектов федерации) – поэтому их можно исключить из анализа. В Республике Коми разница в уровне продолжительности жизни со средним по стране в 2014 г. такая же, как и в 2000 г., но она заметно сократилась по женскому показателю, а по мужскому, наоборот, увеличилась почти на год.

Таблица 2

Рейтинг северных регионов по ожидаемой продолжительности жизни для всего населения среди 83 субъектов Российской Федерации

Регионы	2008 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Европейский Север				
Республика Карелия	63	64	57	59
Республика Коми	57	61	56	62
Архангельская область	41	40	39	38
<i>в том числе</i> <i>Ненецкий АО</i>	80	63	80	28
Мурманская область	48	34	32	44
Азиатский Север				
Ханты-Мансийский АО	12	12	11	11
Ямало-Ненецкий АО	10	23	21	16
Республика Тыва	82	82	83	83
Республика Саха (Якутия)	60	65	59	48
Камчатский край	55	70	68	72
Магаданская область	76	79	76	78
Сахалинская область	73	75	72	74
Чукотский АО	83	83	82	82

Источники¹⁶⁹

Среди северных регионов России лишь Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа, которые входят в число 20-25 лучших по показателю продолжительности жизни субъектов федерации, характеризуются показателем выше среднего по стране. Причем в Ханты-Мансийском АО за 2000-2014 гг. превышение среднероссийского уровня, несмотря на не очень значительное снижение общего коэффициента смертности в этом регионе, даже увеличилось (с 0,5 до 1,4 лет). Однако следует отметить, что хорошие значения продолжительности жизни в этих западносибирских автономных округах во многом обусловлены «вывозом смертности» в южные регионы, характерным для добывающих северных территорий со значительным процентом населения, прожива-

¹⁶⁸ Демографический ежегодник Республики Коми. 2015. Сыктывкар, 2015. С. 146.

¹⁶⁹ Демографический ежегодник Республики Коми. 2009. Сыктывкар, 2009. С. 156-157; Демографический ежегодник Республики Коми. 2013. Сыктывкар, 2013. С. 176-177; Демографический ежегодник Республики Коми. 2014. Сыктывкар, 2014. С. 173-174; Демографический ежегодник Республики Коми. 2015. Сыктывкар, 2015. С. 176-177.

ющего в городах и рабочих поселках (на начало 2015 г. 92,1% населения в Ханты-Мансийском и 83,8% в Ямало-Ненецком АО против 74,0% городского населения в среднем по стране).¹⁷⁰ Об этом убедительно свидетельствует очень незначительная доля населения старше трудоспособного возраста в округах: 9,3% в ЯНАО и 13,1% в ХМАО в сравнении с 24,0% в среднем по России.¹⁷¹ К пенсионному возрасту работники нефтяной и газовой отраслей, многие из которых являются мигрантами первого и второго поколений, имеют достаточные накопления и хорошие возможности для переезда в регионы с благоприятным климатом. В то же время невысокий удельный вес пенсионных контингентов в Тыве (10,6%) и на Чукотке (12,5%), характеризующихся повышенной долей сельских жителей (соответственно, 46,1% и 31,7% против 26,0% в целом по стране) – это, наоборот, следствие высокой преждевременной смертности и низкой продолжительности жизни коренного населения.

Наряду с показателем ожидаемой продолжительности жизни населения, важной характеристикой не только развития населения, но и прогресса общества в целом признается показатель младенческой смертности, т.е. число детей, умерших в возрасте до одного года, в расчете на 1000 родившихся. Его уровень считается объективным признаком социально-экономического и культурного благополучия страны, отражающим также и состояние служб здравоохранения.¹⁷² За последние десятилетия в России достигнуты очень значительные успехи в снижении младенческой смертности. По сравнению с 1951 г., когда был зафиксирован максимальный послевоенный уровень смертности на первом году жизни в условиях отсутствия массового голода населения (92,5 на 1000 родившихся), его величина уменьшилась в России в более чем в 14 раз, а по сравнению с 1993 г., когда был отмечен самый значительный уровень после завершения перехода к современной структуре младенческой смертности по причинам (19,9‰), – в три раза, достигнув в 2015 г. 6,5‰.¹⁷³

В большинстве северных регионов младенческая смертность после кратковременного повышения в начале 1990-х годов, детерминированного переходом России с 1 января 1993 г. к новым критериям живорождения, также характеризуется достаточно устойчивым сокращением (табл. 3). Нечетко выраженные тенденции в Ненецком и Чукотском АО обусловлены малым количеством рождений в небольших по численности населенных пунктах. Даже после пятнадцатилетнего роста рождаемости в этих округах ежегодно рождается менее 1000 детей: порядка 700-720.¹⁷⁴ Тем не менее, если для НАО в течение 2000-х годов все-таки можно конста-

¹⁷⁰ Демографический ежегодник Республики Коми. 2015. Сыктывкар, 2015. С. 154-155.

¹⁷¹ Там же. С. 163.

¹⁷² Харченко В.И., Акопян А.С., Михайлова Р.Ю., Михайлов А.Ю. Уровень смертности в России в сравнении с развитыми странами // Проблемы прогнозирования, 2002. № 1. С. 78-92. С. 91.

¹⁷³ Официальный сайт Росстата. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 10.07.2016).

¹⁷⁴ Демографический ежегодник Республики Коми. 2015. Сыктывкар, 2015. С. 148-149, 166-167.

тировать снижение младенческой смертности, то для Чукотки характерна стагнация показателя на довольно высоком уровне.

Таблица 3

**Динамика коэффициента младенческой смертности
в северных регионах Российской Федерации, на 1000 родившихся**

Регионы	1995	2000	2005	2010	2012	2014	Изменение за 1995-2014 гг., %
Российская Федерация	18,1	15,3	11,0	7,5	8,6	7,4	-59,1
Ниже общероссийского уровня							
Ханты-Мансийский АО	22,5	10,2	7,3	4,3	4,5	4,4	-80,4
Республика Коми	25,3	13,0	8,7	5,0	5,9	5,1	-79,8
Магаданская область	14,2	15,1	12,0	9,3	8,4	6,0	-57,7
Сахалинская область	22,7	15,1	14,4	5,9	6,5	6,2	-72,7
Мурманская область	15,9	12,5	11,2	5,3	6,6	6,4	-59,7
Республика Карелия	17,4	14,4	9,6	4,9	7,6	6,7	-61,5
Архангельская область	16,2	14,1	12,6	6,8	7,1	6,7	-58,6
<i>в том числе</i> <i>Ненецкий АО</i>	<i>18,0</i>	<i>24,4</i>	<i>16,6</i>	<i>5,7</i>	<i>2,9</i>	<i>5,5</i>	<i>-69,4</i>
Выше общероссийского уровня							
Республика Саха (Якутия)	19,5	17,6	10,6	7,2	9,6	8,0	-59,0
Ямало-Ненецкий АО	21,5	14,4	11,2	12,2	10,5	8,4	-60,9
Камчатский край	15,4	16,0	10,3	9,4	11,3	10,0	-35,1
Республика Тыва	28,0	30,0	19,3	13,0	18,1	15,4	-45,0
Чукотский АО	34,0	23,4	17,6	21,8	21,2	23,4	-31,2

Ранжировано по уровню младенческой смертности в 2014 г.

Источники¹⁷⁵

В большинстве северных регионов за 1995-2014 гг. произошло более значительное снижение младенческой смертности, чем в целом по стране. В начале рассматриваемого периода в Республике Коми и большей части Азиатского Севера (кроме Камчатского края и Магаданской области) его уровень превышал средний по стране. В последние годы повышенные уровни характерны лишь для Чукотки, Тывы, Камчатки и Ямало-Ненецкого автономного округа, в отдельные годы – для Якутии. Повсеместный рост смертности на первом году жизни в 2012 г. обусловлен переходом к рекомендованным Всемирной организацией здравоохранения критериям живорождения в полном объеме. В указанном году в России стали учитываться случаи рождения живыми и смерти детей с массой тела от 500 до 999 г, в то время как в 1993-2011 гг. новорожденные с массой тела менее 1000 г регистрировались лишь в тех случаях, если они прожили более 168 часов после рождения, т.е. полных семь суток. В некоторых регионах уже в 2013 г., а где-то в 2014 г. тенденция снижения младенческой смертности возобновилась.

Как уже отмечалось, в период улучшения ситуации со смертностью в России произошли позитивные изменения в структуре смертности по причинам: в 2006 г. внешние причины перешли на третье место. Бо-

¹⁷⁵ Демографический ежегодник Республики Коми. 2009. Сыктывкар, 2009. С. 150-151; Демографический ежегодник Республики Коми. 2015. Сыктывкар, 2015. С. 170-171.

лезни системы кровообращения и новообразования являются основными причинами смерти населения с высокой продолжительностью и здоровым образом жизни. В цивилизованном обществе люди живут долго и умирают от старости, т.е. от эндогенных болезней, являющихся следствием естественного старения организма.

Северные регионы традиционно отличаются повышенным удельным весом смертей от внешних причин и экзогенных заболеваний, характерным для преждевременной смертности. В Тыве и Якутии, в Чукотском, Ямало-Ненецком и Ненецком автономном округах несчастные случаи и в 2014 г. занимают второе место в структуре смертности по причинам. Причем в Тыве уровень смертности от неестественных причин ненамного уступает смертности от болезней системы кровообращения: соответственно, 304,1 и 383,0 умерших на 100 тыс. человек населения, в то время как смертность от новообразований составляет 115,1 на 100 тыс. человек.¹⁷⁶ В Сахалинской области несчастные случаи перешли на третью позицию в 2012 г., в Республике Коми, Ханты-Мансийском АО и Магаданской области в 2011 г., в Архангельской области и Камчатском крае в 2009 г., в Карелии в 2008 г., в Мурманской области в 2007 г.¹⁷⁷ Т.е. во всех северных регионах, в которых переход к современной структуре смертности по причинам смерти уже совершился, он произошел позже, чем по стране в целом. И во всех северных субъектах, кроме Карелии, удельный вес смертности от внешних причин в общей структуре смертности по-прежнему выше, чем в среднем по России. Особенно значителен он в Республике Тыва: в 2014 г. 27,9% смертей произошли здесь от неестественных причин (по стране 9,9%).

Таким образом, как и в целом по России, в северных регионах наблюдаются позитивные тенденции в области смертности: растет продолжительность жизни населения, снижается младенческая смертность, происходят благоприятные изменения в структуре смертности по причинам. Однако большая часть северных территорий страны по-прежнему характеризуется продолжительностью жизни ниже общероссийского уровня. Лишь в Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком автономных округах показатель выше среднего по стране, однако во многом это обусловлено «вывозом смертности» в южные регионы. В большинстве рассматриваемых территорий в последние годы достаточно низкая младенческая смертность. Высокие уровни характерны для Чукотки, Тывы, Камчатки и Ямало-Ненецкого автономного округа.

Север России традиционно отличается значительным удельным весом смертей от внешних причин и экзогенных заболеваний. Доля смертей от несчастных случаев почти во всех северных регионах остается

¹⁷⁶ Демографический ежегодник Республики Коми. 2015. Сыктывкар, 2015. С. 172-173.

¹⁷⁷ Демографический ежегодник России. 2008. М., 2008. С. 309; Демографический ежегодник Республики Коми. 2009. Сыктывкар, 2009. С. 152; Демографический ежегодник Республики Коми. 2010. Сыктывкар, 2010. С. 160-161; Демографический ежегодник России. 2012. М., 2012; Демографический ежегодник Республики Коми. 2013. Сыктывкар, 2013. С. 173.

выше среднего по стране. В Тыве и Якутии, в Чукотском, Ямало-Ненецком и Ненецком автономном округах внешние причины продолжают занимать второе место в структуре смертности. В остальных регионах переход к современной структуре смертности совершился позже, чем по стране в целом. Соответственно, резервы повышения продолжительности жизни на Севере по-прежнему очень велики. Дают их как экзогенные, так и эндогенные причины смерти. Повышенная доля смертности населения от внешних причин, особенно в сельской местности, требует усиления мер по пропаганде здорового образа жизни и жизнесохранительных стратегий поведения. Существенный уровень преждевременной смертности от сердечно-сосудистых заболеваний также во многом является следствием неблагоприятного образа жизни населения. Его снижению будет способствовать и развитие в регионах высокотехнологичной медицины. Растущий уровень смертности от новообразований свидетельствует о недостаточной эффективности мероприятий по онкопрофилактике и ранней диагностике раковых заболеваний. И это не только медицинская проблема – причина во многом кроется в игнорировании населением диспансеризации и профилактических осмотров и в откровенном страхе перед онкодиагностикой, имеющем следствием потерю времени на успешное лечение на ранней стадии заболевания. Иными словами, резервы повышения продолжительности жизни на Севере не только значительны, но и реализуемы, что дает основания надеяться на возможность продления благополучного тренда 2004-2014 гг. при условии углубления мероприятий социально-демографической политики в области смертности населения, касающихся как дальнейшей модернизации здравоохранения, так и воспитания с детских лет сознательного отношения к своему здоровью.

ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА СЕВЕРНЫХ РЕГИОНОВ

Т.А. Федотова, к.э.н.

*Днепропетровский национальный университет им. О. Гончара,
г. Днепропетровск*

В связи с увеличением роли научно-технического прогресса в современном мире произошло изменение отношения исследователей к проблеме воспроизводства рабочей силы. Западные экономисты-классики переключили свое внимание на исследование воспроизводства качественно новой рабочей силы, хотя до этого акцент делался непосредственно на проблеме ее использования как трудового ресурса. Изменения в структуре экономики являются той объективной основой и платформой, на которой строится современное понятие человеческого и

трудового потенциала. Вопросы его формирования и оценки рассматривались в трудах Арсеньева Ю.И., Бажана И.И., Бортник В.А., Генкина Б.Н., Долишнего М.И., Дураковой М.Б., Капелюшников Р.И., Кибанова А.Я., Колосовой Р.П., Краснокутской Н.С., Пирожкова С.И., Шелобаева С.И. и др. Первоочередной задачей для дальнейших исследований выступает анализ последних тенденций и сравнительное исследование по регионам.

Объектом исследования данной статьи выступают северные регионы России, а предметом является трудовой потенциал Российского Севера. Выбор регионального уровня для рассмотрения проблем развития человеческого потенциала обусловлен тем, что регионы страны имеют различные условия его развития, обусловленные природно-климатическими особенностями местности, а также уровнем социально-экономического развития субъекта. Региональный подход выявляет необходимость разработки определенного набора показателей, позволяющего оценить уровень развития человеческого потенциала в регионе.¹⁷⁸

Под «северными территориями» понимается часть территории Российской Федерации, характеризующаяся суровыми природно-климатическими условиями и повышенными затратами на производство продукции и жизнеобеспечение населения. Традиционно в их составе рассматриваются Республика Карелия, Республика Коми, Архангельская область, Ненецкий АО, Мурманская область, Ханты-Мансийский АО, Ямало-Ненецкий АО, Красноярский край, Республика Саха (Якутия), Камчатский край, Магаданская обл., Сахалинская область, Чукотский АО.¹⁷⁹ В источниках по экономической географии, районированию и размещению производительных сил состав Северного экономического района определяется следующим образом: Архангельская, Вологодская и Мурманская области, Республика Коми и Республика Карелия. В качестве объекта нашего исследования выбраны данные пять районов, которые являются частью Северо-Западного федерального округа.

Если говорить об ожиданиях от инвестиций в человеческий капитал, то к ним можно отнести сравнительно высокий уровень заработной платы и более высокую степень удовлетворенности от выбранной работы. К составляющим инвестиций в человеческий капитал можно отнести:

- прямые затраты: оплата за учебу, расходы на образование, расходы на переезд, смену мест работы;
- альтернативный заработок (упущенная выгода) – эту составляющую можно отнести к альтернативным издержкам, поскольку она связана с утратой доходов;

¹⁷⁸ Кочева Е. В. Статистическое исследование развития человеческого потенциала региона (на примере Дальневосточного федерального округа): Автореф. ... дисс. канд. экон. наук. Санкт-Петербург, 2011.

¹⁷⁹ Басангова К.М. Параметры и порядок определения потенциала освоения северных территорий // Проблемы современной экономики. 2012. № 1 (41). С. 314-318.

- моральный ущерб: получение образования, поиск работы – часто трудные и не всегда приятные занятия, что может истощить нервную систему и привести к утомлению.¹⁸⁰

Изучая явление и проблемы человеческого капитала, ученые пришли к выводу, что не всегда одинаковые инвестиции приводят к одинаковому уровню дохода и благополучия человека в дальнейшем.¹⁸¹

Модель Г. Беккера объясняет и показывает не только неравенство от труда, но и от имущества (каких-либо активов, полученных по наследству или в подарок). Однако отдача от инвестирования в человеческий естественный капитал в большинстве случаев выше, чем от инвестирования в капитал физический. Но это не стопроцентное утверждение, поскольку в случае инвестирования в человеческий капитал возникает такая тенденция: чем больше уровень инвестирования, тем отдача от вложения будет меньше. В то время как объем и частота инвестиций в другие активы не влияет на уровень отдачи.

Таким образом, в рациональных семьях возникает следующая стратегия: сначала инвестировать в человеческий капитал ребенка, так как отдача сравнительно более высокая, и только потом, когда она приравнивается к норме доходности других активов по мере спада, начинать инвестирование в те самые другие активы, чтобы позднее передать их в наследство ребенку. Из этой стратегии следует вывод (по теории Г. Беккера), что семьи, которые оставляют наследство, совершают инвестиции в человеческий капитал своих детей в наиболее оптимальном размере, в то время как другие семьи более часто недоинвестируют в образование детей.

Такая идея, заложенная в теорию человеческого капитала, оказала сильное воздействие на социально-экономическую политику государства. Благодаря этой теории в США изменилось отношение социума к вложениям в непосредственно самого человека. В людях научились видеть не только инструмент, но и инвестицию, которая может обеспечить долговременный производственный эффект. А так как многие западные и восточные страны склонны к перениманию американского опыта, то это помогло ускорить процесс развития таких систем как образование, подготовка и переподготовка кадров во многих странах мира.

Благодаря теории о человеческом капитале, которая отводит образованию роль «уравнителя», социальная политика частично переориентировалась. Например, чтобы эффективно бороться с бедностью, стали использовать программы по подготовке, переподготовке и повышению квалификации, а не только перераспределение или даже просто пересмотр планов на бюджет.

¹⁸⁰ Борисов Г. В. Инвестирование в человеческий капитал в условиях трансформирующейся экономики // Вестник СПбГУ. 1998. Сер. 5. Вып. 2. № 12. С. 18.

¹⁸¹ Капелюшников Р.И. Экономический подход Гэри Беккера к человеческому поведению // США: экономика, политика, идеология. 1993. № 11 (287). С. 30.

Важно также то, что оценки неравенства в экономике, которые приняты обществом, основаны больше на измерении настоящих, текущих, а не пожизненных, плановых доходов, которые явно преувеличены. Например, студенты, которые работают на маленьких окладах ради получения опыта и квалификации, в дальнейшем имеют больший шанс получить высокооплачиваемую работу и конкурировать на рынке труда. Эта разница между уровнем дохода и человеческого капитала наиболее ярко заметна, если сравнивать эти показатели среди разных стран.

Уровень и качество образования – важная составляющая будущего заработка, но далеко не единственная. К таким составляющим можно отнести опыт, генетический уровень способностей, социальное происхождение, мотивацию, состояние здоровья и некоторые другие. И, возлагая на образование надежды насчет большого заработка, мы приводим к увеличению экономического эффекта обучения.

Социальное происхождение – фактор, который может существенно изменить уровень доходов потенциальных работников с одинаковым уровнем образования. Таким же фактором является разница между уровнем здоровья людей. Поскольку здоровье в концепции человеческого капитала понимается как совокупное понятие, часть которого является благоприобретенной, а часть – унаследованной, то на протяжении жизни часть данного капитала изнашивается (крайняя форма проявления обесценивания данного капитала – смерть).

Инвестиции, которые связаны со здоровьем и его охраной, способны уменьшить темпы этого процесса. Все услуги, которые предлагаются фондом здоровья, можно объединить в «свободное от болезней время». Большая часть иностранных исследователей считают, что люди с лучшим образованием более разумно используют свой «капитал здоровья»: они более склонны к здоровому образу жизни, выбирают менее опасные и вредные профессии, грамотней используют свои медицинские услуги и т.д.¹⁸²

Но если говорить о взглядах классических экономистов и их объяснения различий доходов, то они придерживаются классических причин, предложенных изначально Беккером: уровень образования, его качество, возраст, продолжительность рабочего времени, квалификация, опытность и т.д.

Рассматривая неравенства в доходах, на различия в образовании выпадает около 25% всех неравенств. На долю производственного опыта выпадает примерно столько же. И около 10% занимает такой фактор как количество отработанных за год недель.¹⁸³

Однако эти факторы не обязательно трактуются как независимые составляющие. Уровень образования в большей степени зависит от естественных способностей человека (генетического фонда) и условий, в ко-

¹⁸² Капелюшников Р.И. Указ. соч. С. 18.

¹⁸³ Гаузнер Н., Иванов Н. Инновационная экономика и человеческие ресурсы // Мировая экономика и международные отношения. 1994. № 3. С. 17.

торых воспитывался человек в семье. Образование в этом контексте выступает как посредник, перекладывающий на заработки действия, которые происходят по этим причинам.

В исследованиях П. Тобмена, который работает с выборками близнецов, что, по словам ученого, помогают более точно определить роль наследственной составляющей, продемонстрировано, что на генетический потенциал выпадает 45% различий в доходе, на социальное происхождение – 12%, на уровень и качество образования – всего 6%.¹⁸⁴ И даже эти 6% не являются постоянным значением в течение всей трудовой деятельности потенциального работника.

Проанализированные составляющие являются основными компонентами формирования трудового потенциала на первоначальной стадии воспроизводства, а именно стадии формирования трудового потенциала в определенном сегменте (страна, регион). В более ранних исследованиях нами по результатам анализа мнений различных авторов была скомпонована система критериев измерения трудового потенциала (табл. 1).

Таблица 1

**Комплекс критериев измерения трудового потенциала
в научной литературе**

Компоненты трудового потенциала	Критерии измерения
демографическая	численность населения территории, половозрастная структура, темпы естественного прироста, средняя продолжительность жизни, плотность распределения населения, смертность, рождаемость, продолжительность жизни, миграция
социальная	уровень физического развития и здоровья, общего и профессионального образования, развитие социальной инфраструктуры, городское и сельское население, количество специалистов с высшим и средним специальным образованием и т.п.
демографически-социальная	численность работоспособного населения и населения в работоспособном возрасте, занятость населения, длительность активного периода жизни, безработица, реализация трудового потенциала, мотивационные установки населения к труду и т. п.
экономическая	реальные доходы населения, обеспеченность товарами и услугами, уровень инфляции, развитие материально-технической базы региона, научный потенциал и т. п.
экологическая	снижение естественного прироста населения территории, повышение смертности, уменьшение длительности активного периода жизни человека, повышение уровня заболеваемости, отставание в физическом развитии через негативные экологические факторы
профессионально-квалификационная	квалификация, трудовая дисциплина, образование, удовлетворенность, трудом, творческой потенциал и т.п.
психофизическая	работоспособность, потребности, конфликтность, коммуникабельность, склад ума, ценностные ориентации, интеллектуальный уровень, ответственность, симпатии

По данным официальной статистики анализируем основные компоненты развития трудового потенциала. В табл. 2 отражены основ-

¹⁸⁴ Гаузнер Н., Иванов Н. Указ. соч. С. 18.

ные социально-экономические критерии развития трудового потенциала Российской Федерации, СЗФО и северных регионов округа.

Таблица 2

Основные социально-экономические критерии
развития трудового потенциала

Регион	Численность населения на 1.01. 2015 г., тыс. чел.	Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. человек	Среднедушевые денежные доходы (в месяц), руб.	Потребительские расходы в среднем на душу населения (в месяц), руб.	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, руб.
РФ	146267,3	67813,3	27765,7	20920,2	32495
СЗФО	13843,6	6750,2	28571,7	20723,0	35468
Карелия	632,5	296,8	22938,7	17316,4	29371
Коми	864,5	433,7	30844,4	20708,3	40222
Архангельская	1183,3	594,3	29431,9	19949,3	35572
Вологодская	1191,0	571,8	22801,0	14555,1	26749
Мурманская	766,3	408,6	34148,8	24244,0	43378

Источник¹⁸⁵

По демографической компоненте трудовой потенциал СЗФО составляет порядка 10% по России в целом, а северных регионов округа – 3%. Наибольшая численность населения среди северных регионов сосредоточена в Архангельской и Вологодской областях, малочисленной является Карелия. Данное распределение в основном обусловлено спецификой северных регионов, в частности, низкой плотностью населения и наличием неосвоенных и незаселенных территорий. То есть мы имеем основания говорить о том, что данные территории в целом не оказывают значительного влияния на демографическую ситуацию в стране. В то же время они имеют значительный территориальный потенциал для реализации стратегии роста демографических показателей.

В части реализации трудового потенциала на северном рынке труда, его доля в общем объеме составляет 3,4%, в то время как по СЗФО – 10%. Можно констатировать, что согласно данным официальной статистики имеет место равенство человеческого и трудового потенциалов в северных регионах и в СЗФО.

В отношении уровня доходов СЗФО имеет среднедушевой доход в месяц выше общероссийского (на 806 руб.). В целом в рассматриваемых регионах имеется значительная дифференциация по этому показателю. Так, в Мурманской области наивысший уровень доходов, а в Вологодской области – наименьший, с разрывом между ними в 11347 руб. Что касается среднемесячной номинальной заработной платы, то здесь имеют место те же самые тенденции.

Аналогичная ситуация складывается и в отношении уровня среднемесячных потребительских расходов на душу населения – наблюдает-

¹⁸⁵ По данным Федеральной службы государственной статистики // Официальный сайт: gks.ru.

ся дифференциация по областям со значительным разрывом: от 24 тыс. руб. в Мурманской области до 14 тыс. руб. в Вологодской. Однако по этому показателю СЗФО уже не превышает общероссийский уровень, но, тем не менее, практически равен ему.

Соотносительный анализ уровня доходов и инвестирования в человеческий капитал показывает отсутствие прямой зависимости между данными показателями (табл. 3).

Таблица 3

Выпуск бакалавров, специалистов, магистров, тыс. человек

Регион	Образовательные организации высшего образования		В том числе			
			государственные и муниципальные		частные	
	2005	2014	2005	2014	2005	2014
РФ	1151,7	1226,2	978,4	1017,7	173,3	208,4
СЗФО	120,0	118,1	103,5	103,7	16,5	14,4
Карелия	4,3	3,4	3,8	3,2	0,5	0,2
Коми	5,2	5,3	4,6	5,0	0,6	0,2
Архангельская	7,5	6,1	6,7	4,9	0,8	1,2
Вологодская	7,8	7,4	7,1	6,2	0,7	1,2
Мурманская	5,7	5,1	4,0	3,3	1,7	1,8

Источник¹⁸⁶

Так, СЗФО занимает относительно низкий процент в общем объеме инвестирования в человеческий капитал – 9,6% в 2014 г., к тому же данная доля уменьшилась по сравнению с 2005 г. (10,5%). В целом в регионе имеет место снижение численности выпускников по сравнению с 2005 г., в том числе и по территориальным субъектам. Наибольший объем приходится на государственные и муниципальные учреждения образования, однако за период 2005-2014 гг. на 20% выросла доля выпускников частных учебных заведений. В то же время следует учитывать тот фактор, что значительная часть выпускников школ после получения аттестата уезжает на обучение в другие регионы России, и отследить данную тенденцию количественно не представляется возможным.

Таким образом, как бы ярко ни была видна разница в человеческом капитале и уровне дохода, на нее нельзя повлиять на 100% и полностью изменить и проконтролировать эту ситуацию. На эту разницу можно влиять лишь комплексно. Необходимо больше инвестировать в человеческий капитал каждого учащегося, вкладывать не только в базовое образование, но и в развитие природных способностей.

¹⁸⁶ По данным Федеральной службы государственной статистики // Официальный сайт: gks.ru.

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ И ТРУДОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ: ПОНЯТИЙНЫЙ АППАРАТ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ

С.М. Докукина, к.э.н.

*Сыктывкарский государственный университет
имени Питирима Сорокина, г. Сыктывкар*

Современный этап развития цивилизации более чем когда-либо характеризуется возросшей ролью человеческого фактора как источника развития. Усилилась значимость вопросов формирования и использования воспроизводимых ресурсов с целью обеспечения соответствующей роли человеческого фактора в достижении конкурентных преимуществ и основ стабильного экономического роста.¹⁸⁷

Е.В. Куприянчук, Ю.В. Щербакова понимают **человеческий фактор** как психический и эмоциональный потенциал работников.¹⁸⁸ М.А. Шермет рассматривает человеческий фактор в организации как руководство и подчинение, уровень компетентности, отношения, мотивацию, поведение работников, их эффективность в работе.¹⁸⁹

Человеческий капитал также получил довольно широкое освещение в экономической литературе. В общетеоретическом смысле **капитал** (фр., англ. «*capital*», лат. «*capitalis*» – «главный») – все, что способно приносить доход.¹⁹⁰ Идеи о человеческом капитале впервые были озвучены еще в XVII – XVIII вв., а основные положения его современной теории высказали Теодор Шульц в статьях «Формирование капитала образования» (1960 г.) и «Инвестиции в человеческий капитал» (1961 г.) и Гэри Беккер в книге «Человеческий капитал: теоретический и эмпирический анализ» (1964 г.). Более того, за разработку проблем человеческого капитала присуждены Нобелевские премии по экономике (Т. Шульцу в 1979 г., Г. Беккеру в 1992 г.).

В экономической литературе традиционно речь идет о человеческом капитале организации, образующемся в результате применения человеческих ресурсов и получения прибыли на внешнем рынке.¹⁹¹ Под **человеческим капиталом** чаще всего понимают совокупность врожденных способностей, здоровья, знаний, навыков, мотивации, творческого и культурного потенциала, накопленных и усовершенствованных в результате инвестирования, способствующую

¹⁸⁷ Гарипова З.Ф., Исмагилова В.С., Рассолова И.Ю. Человеческий потенциал как социально-экономический фактор безопасности функционирования региона // Конкурентоспособность социально-экономических систем в условиях динамично меняющейся внешней среды: сборник трудов IV Междун. науч.-практ. конф. «Проблемы обеспечения безопасного развития современного общества» (25-27 июня 2014 г., Екатеринбург). Ч. 2. Екатеринбург: Изд-во УМЦ УПИ, 2014. С. 52.

¹⁸⁸ Куприянчук Е.В., Щербакова Ю.В. Управление персоналом: ассессмент, комплектование, адаптация, развитие. М.: РИОР: ИНФРА-М, 2012. С. 6.

¹⁸⁹ Шермет М.А. Управление изменениями. М.: Дело, 2012. С. 105.

¹⁹⁰ Кафидов В.В. Управление человеческими ресурсами. СПб.: Питер, 2012. С. 22.

¹⁹¹ Кафидов В.В. Указ. соч. С. 23.

росту квалификации, производительности и качества труда работников для максимизации дохода всех участников инвестиционного процесса.¹⁹²

*Человеческий капитал характеризуют:*¹⁹³ численность и структура работников, уровень образования (интеллектуальная составляющая), профессиональная подготовка, навыки, опыт, обладание экономически значимой информацией, духовное и телесное здоровье носителей человеческого капитала, обеспечивающие их нормальную трудоспособность, производственная и социальная активность, культурно-личностная ориентация, гражданская ответственность. Значение человеческого капитала наглядно проявляется в ситуации подъема промышленного производства, когда все чаще требуются не просто хорошо образованные специалисты, а зрелые, психологически устойчивые работники, обладающие конкретными знаниями и опытом, использование которых приносит организации прибыль.

Обычно в рамках темы «человеческий капитал» в экономической литературе рассматриваются вопросы управления человеческими ресурсами. **Ресурс** (фр. «resource») – средство, к которому обращаются в нужном случае. Общее свойство ресурсов – потенциальная возможность их участия в производстве. Таким образом, внутренние возможности человека могут служить ресурсом (**человеческими ресурсами**).¹⁹⁴ Е.Н. Селезнев рассматривает человеческие ресурсы как коллективные знания и способности специалистов фирмы.¹⁹⁵ Согласно В.В. Кафидову, человеческие ресурсы – потенциальные возможности человека – физические, профессиональные, интеллектуальные, духовные – позволяющие участвовать в синергетическом эффекте организации. Внутри организации человек не может быть ресурсом, но ресурс человека может дать организации дополнительные возможности сверх результатов, ожидаемых в соответствии с установленными инструкциями и регламентами. *Развивая человеческие ресурсы, организация создает потенциальные возможности, которые могут быть использованы или оказаться невостребованными. Поэтому задача организации заключается в управлении человеческими ресурсами и превращении их в человеческий капитал. Для разного типа организаций требуется не единичный ресурс или сумма человеческих ресурсов, а системный человеческий ресурс. Этот ресурс необходим для возможности стратегического развития.*¹⁹⁶ Человеческие ресурсы – не только ведущий фактор экономического развития, но и главное богатство любой компании. Они интегрируют профессионально-

¹⁹² Буторина О.В., Осипова М.Ю. Социальная ответственность бизнеса как ключевой фактор развития социально-экономических систем разного уровня // Теория и практика корпоративного менеджмента: сб. науч. ст. Пермь: ПГНИУ, 2014. Вып. 11. С. 48.

¹⁹³ Кафидов В.В. Указ. соч. С. 22-23.

¹⁹⁴ Кафидов В.В. Указ. соч. С. 23.

¹⁹⁵ Селезнев Е.Н. Интеллектуальный потенциал – показатель состояния интеллектуального капитала и эффективности его использования // Финансовый менеджмент. 2004. № 5. С. 122.

¹⁹⁶ Кафидов В.В. Указ. соч. С. 23.

квалификационные, психофизиологические параметры, профессиональные компетенции, а также капитализацию и гуманизацию данного ресурса. Такой подход к человеческим ресурсам дает главный импульс к развитию не только производства как такового, но и самого работника и общества в целом.¹⁹⁷ Так, И.А. Гурбан и А.Л. Мызин отмечают, что *население страны формирует важный ее ресурс и является основой будущего экономического роста и социальной стабильности.*¹⁹⁸

Во внешней среде организации оправдано применение понятия «трудовые ресурсы». Под **трудовыми ресурсами** понимается часть населения, обладающая физическим развитием, умственными способностями и знаниями, которые необходимы для трудовой деятельности. *Качественно и количественно понятие «трудовые ресурсы» определяют* половозрастная, образовательная, профессионально-квалификационная, классовая структуры населения. Трудовые ресурсы включают в себя как всех занятых, так и незанятых, но способных трудиться.¹⁹⁹

Социальный (человеческий) фактор влияет на состояние безопасности региона в целом. Становится очевидна необходимость сохранения целостности системы посредством достижения социальной устойчивости как важнейшей составляющей экономической безопасности, а человеческий потенциал выступает основным условием устойчивого функционирования и развития социально-экономических систем. В связи с этим возрастает требование со стороны общества к человеку, его физическому состоянию, профессиональной подготовке, общей культуре, социальной активности. Наделяются возросшей актуальностью проблемы формирования и использования трудового потенциала, особенно применительно к условиям конкретной территории.²⁰⁰

Значимость человеческого фактора отмечают и на государственном уровне. По всему миру создаются центры развития человеческого капитала, в частности, национальные Центры человеческого капитала США и России. Примером комплексного консультационного проекта в сфере развития трудовых ресурсов и использования кооперации фирм в оказании консалтинговых услуг может служить инновационный проект «Человеческий капитал: управление развитием трудовых ресурсов и капитализацией человеческого потенциала муниципальных образований». В развитие инфраструктуры проекта на территориях создается ряд организаций,

¹⁹⁷ Антикризисное управление человеческими ресурсами / Н.А. Горелов, О.Н. Мельников, Е.Г. Абрамов, А.Д. Белявский [и др.]. СПб: Питер, 2010. С. 10.

¹⁹⁸ Гурбан И.А., Мызин А.Л. Теоретико-методологический подход к оценке состояния человеческого капитала регионов России // Журнал экономической теории. 2011. № 2. С. 21-31.

¹⁹⁹ Кафидов В.В. Указ. соч. С. 11-12.

²⁰⁰ Гарипова З.Ф., Исмагилова В.С., Рассолова И.Ю. Указ. соч. С. 52.

таких как Центр содействия развитию человеческого капитала, Центр развития и капитализации человеческого потенциала территории, центры управления персоналом и кадровой социологии, которые совместно с предприятиями-заказчиками стратегически заинтересованы в повышении организационной культуры, непрерывном профессиональном образовании работников, повышении их квалификации, предоставлении дополнительных социальных услуг. В июле 2010 г. по результатам рассмотрения проекта на расширенном заседании рабочей группы (круглом столе «Человеческий капитал: управление развитием и капитализацией человеческого потенциала муниципальных образований») в Государственной Думе РФ была вынесена резолюция о поддержке проекта,²⁰¹ а в 2012 г. развитие человеческого потенциала страны было названо приоритетной государственной задачей.

Существует множество различных проявлений **человеческого потенциала**. Как показывает опыт экономически развитых стран, именно *уровень развития потенциала оказывает наибольшее влияние на производительность труда*. Рост затрат на приобретение и подготовку работника для повышения эффективности его труда требует более полного использования профессиональных навыков и знаний исполнителя, выявления скрытых возможностей работника, его **творческого потенциала**. Фактически это означает, что *успехов в экономическом развитии может добиться любая организация, в которой созданы условия для накопления и эффективного использования человеческого потенциала*.²⁰²

О.Г. Тихомирова обращает внимание на тот факт, что одним из основных элементов внутреннего потенциала любой фирмы является **трудовой потенциал**, который можно определить в виде предельного значения совокупности профессиональных и личностных характеристик, творческих способностей, мотивации работника и его способности к развитию на данный момент времени.²⁰³ Е.В. Куприянчук, Ю.В. Щербакова под **трудовым потенциалом работника** понимают его возможную трудовую дееспособность и ресурсные возможности в области труда; трудовой потенциал работника отражает определенные возможности, которые данный человек может мобилизовать, чтобы достичь некоторой конкретной цели.²⁰⁴

По сути, **трудовой потенциал** – это разность между максимально возможной отдачей работника при самых благоприятных условиях и отдачей при существующих условиях при заданном уровне компетенции

²⁰¹ Управление изменениями: человеческий фактор. Сборник статей ведущих российских экспертов в области управления изменениями и руководителей-практиков. М.: ИКАР, 2011. С. 28-31.

²⁰² Антикризисное управление человеческими ресурсами. Указ. соч. С. 11.

²⁰³ Тихомирова О.Г. Организационная культура: формирование, развитие и оценка. М.: ИНФРА-М, 2012. С. 18.

²⁰⁴ Куприянчук Е.В., Щербакова Ю.В. Указ. соч. С. 11.

на данный момент времени.²⁰⁵ В трудовой потенциал включаются следующие компоненты: здоровье, нравственность, умение работать в коллективе, творческий потенциал, активность, организованность, образование, профессионализм, ресурсы рабочего времени, профессиональная культура. Профессиональная культура представляет собой функцию от компетенции работника и его трудовой этики, принципов, ценностей.²⁰⁶

Профессиональная культура = f (компетенция; трудовая этика) (1),

где:

компетенция – это рациональное сочетание способностей, личностных качеств и мотивации персонала фирмы, рассмотренных во временном интервале;

трудовая этика – определенный набор правил и норм поведения индивида на работе, его отношение к труду и результату своего труда.

Для одной и той же численности работников важно говорить о совокупной способности к труду (внутри численности есть различия в подготовленности, возрасте, отношении к труду), а также о неодинаковом количестве труда работников, который эти люди могут реализовать в процессе производства. Таким образом, можно утверждать, что трудовой потенциал одинаковых по численности групп работников различен.²⁰⁷

Можно говорить и о **трудовом потенциале организации**, под которым понимается совокупная трудовая дееспособность коллектива работников, трудящихся в данной организации, согласно их возрасту, физическим возможностям, имеющимся знаниям и профессионально-квалификационным навыкам.²⁰⁸

*Критериями роста трудового потенциала могут служить.*²⁰⁹

1. повышение количества исследований, рацпредложений, разработок, осуществленных работниками организации, а также количества патентов, лицензий, авторских прав; рост производительности труда;
2. повышение количества специалистов с высшим образованием (или прошедших переподготовку, обучение);
3. рост дохода работников.

Данные критерии являются универсальными и подходят для большинства организаций. Они могут быть легко рассчитаны, так как необходимая для этого информация доступна в любой организации. Однако в ряде случаев может потребоваться их качественное и

²⁰⁵ Тихомирова О.Г. Указ. соч. С. 17-18.

²⁰⁶ Тихомирова О.Г. Указ. соч. С. 17.

²⁰⁷ Куприянчук Е.В., Щербакова Ю.В. Указ. соч. С. 11.

²⁰⁸ Куприянчук Е.В., Щербакова Ю.В. Указ. соч. С. 12.

²⁰⁹ Тихомирова О.Г. Указ. соч. С. 21-22.

количественное уточнение с учетом специфики фирмы и ее сферы деятельности.

Работники организации представляют собой **кадры**, или **персонал**. В.В. Кафидов отмечает, что понятие «кадры» далеко не однозначно: во-первых, это люди, хотя в определенных случаях они могут быть заменены машинами или животными; во-вторых, это не все люди, принимающие участие в деятельности организации, а только те, кто состоит в ее штате на основе трудовых отношений; в-третьих, это люди, занятые оплачиваемым трудом. Термин «кадры» важен для понимания целостности организации. С точки зрения системного подхода, штатное расписание, определяющее численность и структуру кадров, определяет также целостность или границы организации, рассматриваемой как система.

В научной литературе понятия «кадры» и «персонал» не всегда различают, однако о кадрах обычно говорят с позиций их учета, а о персонале и человеческих ресурсах – с позиции их развития.

Под персоналом также понимается часть кадров и внештатные работники, находящиеся в оперативном управлении, составляющие объект управления для руководителя организации. Такой вывод можно сделать на основе анализа практики управления персоналом, связанной с использованием понятий «элитный персонал», «персонал среднего и высшего звена», «предоставление временного персонала».

На практике выявляется и разделение работников организации на руководителей (администрацию) и персонал.²¹⁰

Ю.Е. Мелихов, П.А. Малуев под персоналом также понимают трудовой коллектив организации или простую совокупность работников компании, которые не обладают свойствами коллектива, а именно: попарно не знают друг друга, занимают весьма отдаленные друг от друга рабочие места, не реализуют фактическую функцию общения и неформальные типы коммуникаций.²¹¹

В различных источниках литературы по вопросам управления персоналом также можно встретить множество определений понятия «**кадровый потенциал**». В частности, А.Р. Махмутова, Л.Д. Сайфуллина предлагают придерживаться следующего определения кадрового потенциала: кадровый потенциал представляет собой совокупный набор статистических показателей – индикаторов, индексов, отражающих уровень и влияние динамики численности, квалификации, половозрастной структуры работников, занятых деятельностью в конкретных областях, на ожидаемый результат этой деятельности.²¹²

²¹⁰ Кафидов В.В. Указ. соч. С. 17-20.

²¹¹ Мелихов Ю.Е., Малуев П.А. Управление персоналом: портфель надежных технологий. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2012. С. 27.

²¹² Махмутова А.Р., Сайфуллина Л.Д. Оценка кадрового потенциала ВУЗа // Инновационные технологии управления социально-экономическим развитием регионов России: материалы VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (2-3 октября 2014 г., Уфа). Ч. 1. Уфа: ИСЭИ УНЦ РАН, 2014. С. 36.

Следует отметить, что *кадровый потенциал является одной из составляющих инновационного потенциала организации*: в последние годы, когда менеджмент стал уделять повышенное внимание именно человеческому фактору, сотрудник начал восприниматься не только как исполнитель, но и как творческая единица, обладающая организаторскими способностями. Теоретики и практики менеджмента в один голос заявляют, что главными факторами эффективности управления являются активизация способностей сотрудников, поощрение творческого, инновационного начала в деятельности работников компании, влияние общекорпоративных ценностей и управленческой культуры вообще.²¹³

Учитывая вышесказанное, трудовой потенциал организации может быть определен как взвешенная сумма составляющих потенциала.²¹⁴

$$ТП = aX1 + bX2 + cX3 + dX4 - eX5 - fX6 - gX7 \pm \dots \pm \beta Xi \quad (2),$$

где:

a, b, c, d, e, f, g, β – вес каждой составляющей трудового потенциала ($a + b + c + d + e + f + g + \dots + \beta = 1$);

X1 – количество работников с высшим образованием (или определенной квалификацией для рабочих) за расчетный период;

X2 – количество внесенных рацпредложений за расчетный период;

X3 – количество патентов, изобретений;

X4 – средняя заработная плата (доход) работников за расчетный период (по категориям);

X5 – количество производственных конфликтов за расчетный период;

X6 – количество производственных травм за расчетный период;

X7 – средний возраст работающих;

X_i – иные составляющие трудового потенциала (в зависимости от специфики каждой конкретной организации, для которой определяется трудовой потенциал).

Расчет значения трудового потенциала производится на определенный период. Для расчета берутся алгебраические значения составляющих, не имеющие единицы измерения. Вес каждой составляющей оценивается экспертами (например, через опрос руководителей подразделений, работников, сторонних лиц). Вес определяется по количеству назвавших данный показатель среди наиболее важных (доля в общем объеме опрошенных).

Данная методика расчета позволяет оценить изменение трудового потенциала организации во времени (проведя повторный расчет через

²¹³ Куприянчук Е.В., Щербакова Ю.В. Указ. соч. С. 6-7.

²¹⁴ Тихомирова О.Г. Указ. соч. С. 20.

полгода, год и т.п.). В случае, когда имеется возможность получения информации о других организациях, можно сравнить значения трудового потенциала нескольких фирм.

Важно, что трудовой потенциал – векторная величина, то есть низкое значение одного из его компонентов не может быть компенсировано высоким значением другого. Вектор трудового потенциала задается организационной культурой и может менять направление, или характер развития, – расти или уменьшаться: если организационная культура способствует росту образования, квалификации персонала, творческому подходу, то трудовой потенциал будет увеличиваться, в противном случае трудовой потенциал будет снижаться. Определение верного направления и характера развития трудового потенциала организации является основной задачей организационной культуры и ее основного элемента – корпоративной культуры.²¹⁵

Таким образом, переход от парадигмы управления персоналом к управлению человеческими ресурсами является новой мировой тенденцией развития теории и практики менеджмента. Сегодня уделяется внимание таким вопросам, как процесс управления человеческими ресурсами, работа и занятость, организационное поведение, обеспечение организации трудовыми ресурсами, управление показателями труда и вознаграждение, обучение и развитие персонала, теория и практика управления человеческим капиталом, управление и оценка человеческого и трудового потенциала. Основу современной концепции управления персоналом составляют:²¹⁶ возрастающая роль личности работника, знание его мотивационных установок, умение их формировать и направлять в соответствии с задачами, стоящими перед организацией, регионом, страной в целом.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВАХТОВОЙ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА В СЕВЕРНЫХ РЕГИОНАХ РОССИИ

О.М. Благодетелева

*Московский архитектурный институт (государственная академия),
г. Москва*

Сегодня вновь возрождается государственный интерес к освоению северных пространств России, что подтверждается рядом недавно вышедших программных документов о стратегии развития Арктики и Севера. Уже в недалеком будущем на этих территориях могут появиться

²¹⁵ Тихомирова О.Г. Указ. соч. С. 18-20.

²¹⁶ Куприянчук Е.В., Щербакова Ю.В. Указ. соч. С. 3.

новые очаги хозяйственной деятельности, в то время как вопрос о поиске наиболее рациональной и правильной модели освоения этих территорий в современных условиях все еще остается открытым. Как организовать трудовой процесс на вновь осваиваемых месторождениях – создавать новые поселения с традиционным укладом жизнедеятельности или повсеместно использовать вахтовый метод работ? Как не допустить появления городов-призраков, возникающих после выработки месторождений, и что делать с уже существующими моногородами Севера? Какое население привлекать на вновь осваиваемые объекты – местное или из других регионов, и как влияет на человека, приехавшего на Север, вахтовая или же традиционная форма трудовой деятельности? Вот круг проблем, попытка решения которых изложена в данной работе.

В последнее время стал дискуссионным вопрос о целесообразности применения традиционной модели освоения Севера, которая была приоритетной в советский период. По мнению многих исследователей, постоянное проживание населения на этих территориях сопряжено с социальными и психологическими проблемами, к тому же затраты на создание и поддержание социальной инфраструктуры здесь очень велики по сравнению с регионами, расположенными в благоприятном климате. Получается, что образование постоянных поселений на Севере себя не оправдывает, и в качестве альтернативы многие видят дальнейшее развитие Севера через повсеместное применение вахтовой формы организации труда, при которой использовался бы лишь временный контингент населения. На первый взгляд, такое решение кажется более рациональным, однако накопленный за многие годы специалистами в области изучения проблем Севера опыт говорит о невозможности применения столь однозначного подхода при решении данного вопроса. Поиском оптимальной модели освоения Севера и места в ней вахтовой системы организации труда занимались многие советские и российские исследователи, такие как Г.А. Агранат, С.В. Славин, А.Д. Хайтун, П.С. Сапожников, В.Н. Лаженцев, В.Г. Логинов, А.И. Силин, С.И. Квашина и др. Изучение их работ, а также учет сложившейся социально-экономической и геополитической обстановки в России создает предпосылки для выработки современного подхода к вопросу применения вахтового метода труда при дальнейшем развитии Севера.

Под **вахтовым методом** подразумевают особую форму осуществления трудового процесса вне места постоянного проживания работников, когда не может быть обеспечено их ежедневное возвращение к постоянному месту жительства.²¹⁷ При этом различают несколько видов вахтового труда:

- **вахтовый метод**, или **внутрирегиональная вахта**, предусматривает перемещение трудового персонала от места производства к месту проживания в пределах одной климатогеографической зоны или в преде-

²¹⁷ В соответствии со ст. 297 Трудового кодекса Российской Федерации.

лах одного административного образования на расстояние, не превышающее нескольких сотен километров. Работники живут в вахтовых поселках при месторождении или по месту жительства в базовых городах, в этом случае они доставляются до места работы транспортом. Как правило, рабочая смена длится по 8-12 часов в день, после чего рабочих отвозят домой или в вахтовый поселок;

- *вахтово-экспедиционный метод*, или *межрегиональная вахта*, предполагает, что на месте нового промышленного освоения работают выездные бригады из других районов страны, преодолевающие расстояния до 1-3 тысяч километров и более. В этом случае режим труда и отдыха чередуется (8 часов работы и 8 часов отдыха или 12 часов работы и 12 часов отдыха). Смена при этом длится от 12 дней и может продолжаться до трех месяцев.

Когда же возникли и были впервые применены данные методы?

На начальных этапах становления промышленности в районах Севера СССР на базе новых градообразующих предприятий добывающего комплекса сразу создавались полноценные поселения. Так возникли города Норильск, Воркута, Ухта и др. Временная же форма размещения рабочего контингента применялась лишь на первых этапах освоения территории, когда требовалось привлечение строителей и геологов на работу по обустройству самого месторождения и поселения при нем.

Идея создания вахтовых жилых комплексов при предприятиях на время полной разработки месторождения была впервые заявлена и опробована при освоении нефтегазового комплекса Западной Сибири в 1960-1970-е годы. Темпы развития производительных сил тогда были колоссальными, и уже сразу появилась необходимость решения проблемы формирования трудового потенциала, ввиду того, что месторождения располагались на достаточно труднодоступных и удаленных от старопромышленных центров территориях. Так возник вопрос о том, каким образом заселять данные провинции. В ходе широких дискуссий были приверженцы вахтовой модели освоения, которые считали, что срок эксплуатации месторождений весьма ограничен, и после их выработки города могут превратиться в заброшенные поселения. Но все же большинство было за сторонниками комплексного освоения Западной Сибири, при котором подразумевалось строительство стационарных городов. Такой выбор аргументировался тем, что запасы углеводородов в этом регионе весьма велики, и их добыча может быть обеспечена на протяжении многих десятилетий, а неполная геологическая изученность создает предпосылки и для дальнейшего развития региона. Таким образом, при освоении нефтяных провинций Приобского района было принято решение о строительстве полноценных городов и поселков возле месторождений, где трудящиеся будут жить с семьями. Вахтовый же метод на протяжении 1960-х годов применялся лишь локально, при промышлен-

ной эксплуатации Правдинского, Мамонтовского и Шаимского нефтяных месторождений.²¹⁸

Более широкое применение вахтовая форма трудовой деятельности получила, начиная с 1970-х годов, когда уже встал вопрос о разработке стратегии освоения газоносных областей приполярного Ямала. К концу 1968 г. в г. Тюмени состоялась научно-техническая конференция по проблемам градостроительства в газоносных районах области, где в научных кругах окончательно сформировалась концепция расселения Ямало-Ненецкого автономного округа. За основу был принят вариант так называемого «централизованного» расселения, предполагающий возведение одного большого города до 80 тыс. жителей в пределах Ямало-Ненецкого АО для всех групп месторождений, эксплуатация которых будет вестись вахтовым методом.²¹⁹ Позже, в 1969 г., эта идея была поддержана Госпланом. Так была сформирована и окончательно утверждена система централизованного расселения, получившая впоследствии название «базовый город – вахтовый метод». Подразумевалось, что семьи нефтяников и газовиков будут жить в большом городе со всеми удобствами, а сами вахтовики будут летать на работу в поселок при месторождении на 2-3 недели и потом возвращаться обратно в базовый город на отдых.²²⁰

Однако столь академическая схема просуществовала недолго, и уже вскоре после ее принятия произошли сбои в ее функционировании. Строительство жилья в базовых городах катастрофически не поспевало за грандиозными темпами освоения месторождений, в результате в вахтовых поселках стали постоянно проживать семьи рабочих, и они постепенно превращались в новые города. До конца 1970-х годов руководство Тюменской области пыталось регулировать стихийно возникающий процесс обустройства вахтовых городков под постоянные поселения, но, не достигнув успеха, приняло решение о разработке новой стратегии расселения в Тюменской области.

Добыча нефти и газа тем временем возрастала небывалыми темпами, в эксплуатацию постоянно вводилось все большее число новых месторождений, а в северных городах по-прежнему происходило отставание в строительстве жилья, социально-культурных учреждений и объектов городской инфраструктуры. В таких условиях было принято решение о возврате к традиционному, стационарному расселению рабочих с семьями по небольшим населенным пунктам близ месторождений. Однако вахтовый метод в новой концепции окончательно не отвергался и даже рекомендовался к более широкому применению, особенно в заполярных и приполярных областях.

²¹⁸ Гаврилова Н.Ю. Социальное развитие нефтегазодобывающих районов Западной Сибири. Тюмень, 2002.

²¹⁹ Становление индустриально-урбанистического общества на территории Тюменской области: монография / Под ред. Колевой Г.Ю. Тюмень, 2013.

²²⁰ Там же

К началу 1980-х годов в Советском Союзе широкое распространение приобрел именно вахтово-экспедиционный метод. Рабочие и специалисты тогда приезжали на Север со всего Союза – из Украины, Закавказья, Поволжья и Казахстана. В вахтовые поселки они доставлялись воздушным транспортом, поэтому в народе этот процесс был назван как «великое авиакочевье».²²¹ Впервые вахтово-экспедиционный метод опробовали в 1974 г., когда в роли базового города была задействована Тюмень, а вахтовым поселком стал Харасавей. В 1985 г. на Ямбургском газоконденсатном месторождении была применена схема создания классического вахтового поселения, за основу которой была взята концепция вахтово-экспедиционной системы от начала строительства до эксплуатации. Постоянного города здесь не появилось, а возник вахтовый поселок Ямбург, рассчитанный на 5-9 тыс. жителей.²²²

С приходом новой формы государственного правления в 1990-е годы процессы урбанизации Севера стали выстраиваться уже по законам рыночной экономики. Многие деятели в это время выступали с идеями полного перехода на вахтовую форму освоения ресурсов Севера. Центры экономической активности и жизнедеятельности при этом предлагалось перенести в старопромышленные районы, а жителей переселить в более благоприятные климатические условия. Содержание полноценных городов на Севере тогда казалось слишком затратным мероприятием. И уже в принятой в 1994 г. новой Генеральной схеме расселения Российской Федерации Север рассматривался как место «временного пребывания некоренного населения».²²³ Однако при таком решении не были учтены ни частные интересы северян, ни социальная сторона вопроса, ни геополитические риски, связанные с обезлюдиванием северных территорий.

Опыт прошедших двадцати пяти лет преобладания рыночной экономики показал, что строительство новых городов с развитой инфраструктурой в условиях Крайнего Севера, и особенно в наименее освоенной его части – в заполярных широтах, себя не оправдывает. Тенденции указывают на то, что бизнесу в местах новых месторождений выгоднее создавать вахтовые поселения. Это подтверждает и зарубежный опыт Канады, где большинство месторождений эксплуатируются вахтовым способом. В России за последние годы было создано немало новых модернизированных вахтовых поселков, среди которых можно выделить Бованенково, Сабетту, Новозаполярный на Ямале, Купол и Первомайский на Чукотке, Варандей в Ненецком АО.

Действительно, вахтовый метод экономически более оправдан на неосвоенных территориях с экстремальными природно-климатическими

²²¹ Траектории проектов в высоких широтах: монография / Под ред. Неелова Ю.В., Артеева А.В., Ламина В.А., Алексеева С.Е., Малова В.Ю. Новосибирск, 2011.

²²² Силин А.И. Маслаков И.А. Вахтовый метод работ на тюменском Севере 20 лет спустя. Тюмень, 2004.

²²³ Суханов. Н.В., Голубев В.Н., Путинцев Э.П. О корректировке основных положений генеральной схемы расселения на территории Российской Федерации с учетом основных направлений хозяйственного освоения Арктики и Крайнего Севера // НЭП – XXI. 2006. № 2. С.19-23.

условиями. В этом случае инвесторам не нужно создавать полноценный населенный пункт и поддерживать его инфраструктуру, а после выработки месторождения не возникает проблемы мертвых городов и трудоустройства работников. При вахтовом методе может происходить оперативное наращивание и свертываемость новых месторождений, а также создаваться возможность для привлечения высококвалифицированных кадров, применения интенсивного труда и использования непрерывного производственного цикла.

В последние десятилетия шире используется именно межрегиональная вахта, или вахтово-экспедиционный метод, так как привлечение узкоспециализированных работников в кратчайшие сроки позволяет добиться немалой экономической выгоды. Выполненные расчеты позволили установить, что вахтово-экспедиционный метод организации производства и труда в условиях Ямала экономически выгоднее, чем традиционный.²²⁴

Но, как показывает практика, использование данного метода не всегда оказывается столь оправданным. За высокой эффективностью производства вахтово-экспедиционного метода кроется немало других проблем социально-экономического характера, из-за чего все больше ученых и специалистов убеждаются в неприемлемости его повсеместного использования.²²⁵ На первоначальных этапах освоения новых месторождений Севера СССР еще не везде существовали опорные базовые города, и экспедиционный метод зачастую был единственным возможным способом организации хозяйствования. Людей привозили на Север из других регионов страны на срок от 2-3 недель и более – в результате смены часовых и климатических поясов организм работников подвергался постоянной нагрузке. Так, по данным исследований С.И. Квашиной, у лиц, приезжающих на Север из других климатогеографических зон, наблюдается явное снижение работоспособности, особенно во время периода адаптации. В работах других ученых также можно проследить зависимость, что чем больше амплитуда перемещения работника, тем тяжелее проходит процесс адаптации, и тем больше он подвержен риску возникновения заболеваний.²²⁶

При вахтово-экспедиционном методе также возникает и социальная-психологическая перестройка организма, как реакция на вынужденный сверхинтенсивный труд. Постоянная смена периодов вахта-отдых не способствует установлению стабильных взаимоотношений человека с окружающей средой. Как следствие, работа в таком режиме сопровожда-

²²⁴ Наумова Л.А., Овчинникова И.В. Использование экспедиционно-вахтового метода на современном этапе развития газовой промышленности в условиях Крайнего Севера // Человеческий фактор: проблемы психологии и эргономики. 2004. № 2. С. 39-41.

²²⁵ Фаузер В.В. Тенденции и перспективы социально-экономического развития северных регионов России: демография, труд, миграция, расселение. М., 2012.

²²⁶ Квашина С.И. Здоровье населения на Севере России. URL: http://lib.ugtu.net/sites/default/files/books/2001/kvashnina_s.i._zdorove_naseleniya_na_severe_rossii_socialno-gigienicheskie_i_ekologicheskie_problemy_2001.pdf (дата обращения 11.11.2014).

ется хроническим напряжением регуляторно-адаптационных систем организма.²²⁷ Кроме того, отрыв от семьи и преобладание чувства «временного» пребывания также сказываются на психоэмоциональном и физическом состоянии людей. В результате всех этих факторов происходит не только потеря здоровья у работников вахтово-экспедиционного метода, но и зачастую страдает качество и эффективность самого производства.

Межрегиональная вахта негативно воздействует и на экологию региона, так как у приезжающих на вахту лиц развивается временщическая психология.²²⁸ Для экспедиций характерна высокая текучесть кадров, что, в свою очередь, негативно сказывается на производственном процессе. С экономической точки зрения, применение межрегиональной вахты в недостаточной степени способствует развитию региона, так как получаемые от добычи ресурсов деньги уходят за его пределы.

Но главный вопрос, возникающий при стратегии использования вахтово-экспедиционного метода, это – что делать с уже существующими городами и их населением? Как сделать города самодостаточными и продолжить их существование? Ведь если делать ставку лишь на привлечение временного континента для работы на Севере, то может произойти обезлюдивание этих территорий, что, в свою очередь, сопряжено с геополитическими рисками. По мнению Д.Г. Тихонова, без постоянного населения регион станет уязвимым со стороны мощных циркумполярных держав, а его территория заполнится дешевой рабочей силой из стран ближнего зарубежья. И поэтому поддержка постоянных жителей Севера и их интеграция в процессы его освоения просто необходима.²²⁹

В этих условиях многие исследователи предложили вернуться к методу, в котором бы рационально сочетался вахтовый и традиционный способы организации трудовой деятельности. Именно система «базовый-город-вахта» с приоритетом на использование внутрирегиональной формы вахты должна получить развитие в будущем.

В случае внутрирегиональной вахты на работу привлекают жителей из того же региона, в результате чего потенциальные трудовые кадры не покидают пределы привычной климатогеографической зоны, и их биоритмы не нарушаются. Кроме того, снижаются транспортные издержки на доставку рабочих к местам освоения. Семьи вахтовиков остаются жить в базовом городе, расположенном в нескольких сотнях километров от месторождения, куда и будут возвращаться работники на время отдыха. Таким образом, разлука с семьей становится не столь длительной, а члены семьи работающего могут быть вовлечены в процессы

²²⁷ Квашина С.И. Здоровье населения на Севере России. URL: http://lib.ugtu.net/sites/default/files/books/2001/kvashnina_s.i._zdorove_naseleniya_na_severe_rossii_socialno-gigienicheskie_i_ekologicheskie_problemy_2001.pdf (дата обращения 11.11.2014).

²²⁸ Холодилова К.А. Качество жизни населения в условиях вахтового труда на Крайнем Севере (на примере Ямало-Ненецкого автономного округа) // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2008. № 5. С. 96-102.

²²⁹ Тихонов Д.Г. Геополитика и Российский Север: вахтовый метод и постоянное население Севера. URL: <http://mednauka.com/index.php> (дата обращения 12.01.2012).

социально-экономического обеспечения базового города. Это будет способствовать появлению новых рабочих мест и уменьшению безработицы в северных поселениях. Но главное то, что, если вахта и базовый город расположены в одном субъекте, финансовые потоки и средства, выделенные на освоение месторождения, концентрируются на одной территории, что позволит улучшать социальную и жилищную инфраструктуру поселений Севера.

Подводя итоги, можно сказать, что основу будущей системы расселения Севера будут составлять базовые города с уже развитой инфраструктурой и вахтовые поселения в местах разработок новых месторождений. Причем, по мнению члена академии Северного форума Н.В. Суханова, создавать базовые города нет необходимости, а все усилия теперь должны быть направлены на развитие и совершенствование социальной среды уже сложившихся городов, которые и станут базовыми. В них рабочие и специалисты будут проживать с семьями в привычных, или даже более комфортных жилищно-бытовых условиях, периодически выезжая к местам производства за 100-300 км.²³⁰ В базовых же городах будет происходить подготовка квалифицированных кадров для работы на Севере. Вахтовые же поселки могут представлять собой «мобильные поселения» – из типовых быстровозводимых элементов полной заводской готовности. При этом важно создать в таких поселках градостроительный комфорт, который заключается в обеспечении работников местами отдыха, спорта и проведения досуга, где можно не только снимать психоэмоциональные нагрузки, но и оказываться в привычной для них среде обитания.

Несмотря на масштабный миграционный отток населения, произошедший за последние 25 лет, Российский Север является наиболее заселенным по сравнению с другими странами циркумполярного региона. Наличие адаптированного кадрового потенциала дает нам преимущество в перспективном освоении северных регионов. Если Север вновь станет рассматриваться не как территория для временного пребывания людей, а как место постоянного проживания населения, изменится отношение к формированию среды жизнедеятельности не только у государства и бизнеса, но и у самих северян. Отсутствие же самоидентификации человека с местом приводит к небрежному и отчужденному отношению к месту, именно поэтому пришлое население крайне неустойчиво в пространственных системах. Да и сам Север без постоянного населения будет не способен к саморазвитию и экономической самодостаточности. Поэтому система «базовый город – внутрирегиональная вахта» должна стать основополагающей при дальнейшем освоении северных территорий.

²³⁰ Суханов Н.В. Северная земля – среда постоянного проживания. URL: <http://ilinyakutsk.narod.ru/2003-2/38.htm> (дата обращения 23.12.2011).

ТРУДОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ АРКТИЧЕСКОГО РЕГИОНА*

В.Г. Логинов, д.э.н.

Институт экономики УрО РАН, г. Екатеринбург

В составе Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ) ведущее место по социально-экономическому развитию и природно-ресурсному потенциалу принадлежит арктическим районам Красноярского края²³¹ и Ямало-Ненецкому автономному округу (ЯНАО), занимающим срединное положение в Арктической зоне страны, что дает основание для выделения их в Срединный арктический регион (САР).

На Срединный арктический регион приходится 36,7% площади, 30% населения и 70% ВРП Арктической зоны РФ. Обе его части относятся к территориям с рентообразующими отраслями экономики и являются донорами федерального бюджета.²³²

Население Срединного арктического региона представлено коренными малочисленными народами Севера, старожильческим русскоязычным населением, укоренившимся населением и новопоселенцами.

Наиболее значительные изменения количественных и качественных показателей человеческого потенциала и его структурные изменения происходили в 1970-1980-е годы в связи с ростом производства в Норильском промышленном районе и освоением газовых и нефтяных месторождений в Ямало-Ненецком автономном округе

Количество занятых в экономике и их удельный вес в общей численности населения значительно дифференцированы по отдельным муниципальным образованиям. Это обусловлено особенностями отраслевой структуры хозяйства, половозрастной структуры населения, потребностью и емкостью рынка труда, различиями в методах привлечения и использования рабочей силы и др.

Несмотря на рост численности занятых в сфере услуг, основная доля работающих в Ямало-Ненецком автономном округе и в главном промышленном районе Красноярского края – г. Норильске – относится к базовому и инфраструктурному секторам экономики в силу сложившейся природно-ресурсной специализации и экстремальных климатических условий (табл. 1).

В свою очередь, определенные отличия в структуре занятости населения между ямальской и таймырской частями Срединного арктического региона обусловлены историей их развития и спецификой полезных ископаемых.

* Исследование выполнено за счет средств проекта № 15-14-7-13 «Сценарные подходы к реализации уральского вектора освоения и развития российской Арктики в условиях мировой нестабильности» программы УрО РАН № 14 «Фундаментальные проблемы региональной экономики».

²³¹ Территории Таймырского (Долгано-Ненецкого) и Туруханского муниципальных районов и ГО Норильск.

²³² Логинов В.Г., Балашенко В.В. Срединный арктический регион: ресурсы, социум, экология и экономика. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2014. С. 40.

Таблица 1

Динамика структуры численности занятых по отраслям экономики, %

Сектор экономики	ГО Норильск			Таймырский МР			ЯНАО		
	2009 г.	2012 г.	2015 г.	2009 г.	2012 г.	2015 г.	2009 г.	2012 г.	2015 г.
Базовый сектор	40,8	46,0	44,2	13,5	12,6	10,7	29,8	29,4	29,8
Добыча полезных ископаемых	10,9	12,2	12,1	4,5	1,7	2,1	20,2	19,7	18,7
Обрабатывающие производства	25,7	29,6	28,0	2,0	1,7	1,5	2,8	2,7	4,2
Инфраструктурный сектор	17,9	20,3	20,7	20,1	22,1	21,6	32,6	33,2	33,2
Строительство	5,8	7,4	9,2	1,2	2,6	1,0	23,4	20,6	20,6
Транспорт и связь	12,1	12,9	11,5	18,9	19,5	20,6	9,2	12,6	12,6
Сфера услуг	41,3	33,6	35,1	66,4	65,3	67,7	37,6	37,4	37,0

Рассчитано по данным Ямалстата и Красноярскстата и Базе данных показателей муниципальных образований Федеральной службы государственной статистики.

Норильский промышленный район, относящийся к староосвоенным, имеет сложившуюся структуру производства, основой которого является горнопромышленный комплекс и трудоемкий перерабатывающий сектор. Большие затраты труда на единицу продукции приходятся также и на добычу минерального сырья в сравнении с нефтегазовой отраслью.

Ямало-Ненецкий автономный округ, интенсивное освоение которого началось со второй половины 1970-х годов, является территорией с ярко выраженной сырьевой специализацией. Продолжающийся здесь процесс освоения и расширения добычи углеводородов обуславливает большую потребность в рабочих кадрах, занятых в промышленном и транспортном строительстве.

Экстремальные природные условия не способствуют более широкому развитию сферы услуг, хотя доля ее по сравнению с советским периодом выросла вдвое. В 2009-2015 гг. около 40% работающих относились к занятым в этой сфере. Появились новые отрасли, отсутствующие в плановой экономике, такие как операции с недвижимым имуществом и другие, в которых занято около пятой части работающих в сфере услуг.

Определенные отличия имеет Таймырский муниципальный район, промышленное развитие которого связано с сохранением и развитием традиционных отраслей и небольшими объемами добычи полезных ископаемых. Центр района г. Дудинка является важным перевалочным транспортным пунктом, что обусловило значительную долю занятых в этой отрасли.

Большая часть занятого населения работает в крупных промышленных корпорациях (Норильский никель, Газпром, Роснефть и др.).

В сфере услуг значительна доля работников малых предприятий. Так, в ГО Норильск их численность с 2007 по 2009 гг. увеличилась в 1,9 раза (с 3,9 до 7,4 тыс. человек). Занятые в малом и среднем предпринимательстве составляли в 2009 и 2010 гг., соответственно, 17,2 и 18,4 тыс. человек. В Таймырском районе на предприятиях малого и среднего бизнеса, у индивидуальных предпринимателей, в крестьянско-фермерских

хозяйствах в 2009 г. трудились 5276 чел., или 25,6% от среднесписочной численности работников всех предприятий и организаций.

Динамика среднегодовой численности работников имела различную направленность для г. Норильска и ЯНАО. В первом она снижалась с начала 2000-х до 2008-2009 гг., во втором – увеличивалась. В последующие годы процесс пошел в одном направлении. Численность незанятого населения в обоих регионах имеет тенденцию к снижению. В соответствии с рекомендациями по определению количества лиц, которых можно отнести к безработным, их фактическая численность в три-четыре раза выше официальных статистических данных.

Следует отметить, что имеются значительные расхождения информационных данных о численности занятых как в целом по региону, так и по отдельным муниципальным образованиям. Это связано с тем, что органы госстатистики учитывают в одних случаях среднесписочную численность работников по организациям, без субъектов малого предпринимательства, в других – среднегодовую численность занятых в экономике.

В официальные статданные, как правило, входят лица, работающие в организациях, без учета занятых в малом предпринимательстве. При определении общей численности работающих учитывают всех, кто за рассматриваемый период выполнял работу по найму за вознаграждение, а также работу не по найму как с привлечением, так и без привлечения наемных работников.

Данные об общей среднегодовой численности занятых в экономике формируются один раз в год при составлении баланса трудовых ресурсов на основе сведений организаций (о численности работающих по найму), материалов выборочного обследования населения по проблемам занятости (численности лиц, занятых предпринимательской деятельностью без образования юридического лица, по найму у отдельных граждан, занятых в фермерских хозяйствах), данных органов миграционной службы (о численности иностранных граждан, работающих в экономике региона), досчета на численность не выявленной в ходе выборочного обследования населения неформальной деятельности.²³³

Так, согласно статданным, общая численность занятых в экономике Норильска составила в 2009 г. 115,1 тыс. человек, в 2010 г. – 113,5 тыс. человек,²³⁴ или была на 30-33 тыс. выше официальных данных госстатистики. Город отличается самым низким уровнем безработицы среди муниципальных образований Красноярского края (3,4% в 2009 г.).

В Ямало-Ненецком автономном округе среднегодовая численность также выше официальных данных на 16-19%, или на 52-58 тыс. чело-

²³³ Труд и занятость в Тюменской области (2002-2006): стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы госстатистики Тюменской области. Тюмень, 2007. С. 33.

²³⁴ Программа социально-экономического развития муниципального образования город Норильск до 2020 года.

век,²³⁵ что связано с более полным учетом занятых в экономике. Численность занятых в экономике (с учетом занятых индивидуальным трудом и в домашнем хозяйстве, работающих вахтовым методом и проживающих за пределами округа) с 2000 по 2010 гг. увеличилась на 61,8 тыс. человек, или на 19,8%.

Если в воспроизводстве населения главное место принадлежит естественному приросту, то в обеспеченности трудовыми ресурсами значительна доля миграции, особенно кратковременной, с использованием вахтового метода и с привлечением иностранной рабочей силы.

Высокий удельный вес как занятых в экономике, так и среднесписочного состава в общей численности населения характерен для нефтегазодобывающих муниципальных образований, где широко используется межрегиональный вахтовый метод и иностранная рабочая сила, которые не учитываются в составе жителей этих территорий.

Вследствие этого общая численность занятых в экономике может превышать число постоянно проживающих. В качестве примера можно привести Ямальский район. Здесь только работающие в инфраструктурных отраслях (строительство, транспорт и связь), большая часть которых привлекается по вахтовому методу, составляют 17,7 тыс. человек (2012 г.), превышая на 1,3 тыс. общую численность населения МР.

В связи с этим среднегодовая численность занятых в экономике ЯНАО превышает как численность экономически активного населения автономного округа (на 41 тыс. человек, 2012 г.), так и занятых из числа местных жителей (на 52,9 тыс. человек). Реализация крупномасштабных проектов, объединенных в Программу «Комплексное освоение месторождений Ямало-Ненецкого автономного округа и севера Красноярского края», приведет к дальнейшему росту занятости в автономном округе. В 2020 г. в различных секторах его экономики будет занято 429,9 тыс. человек, в 2030 г. – 473,8 тыс.²³⁶

Наибольшее увеличение численности занятых в экономике прогнозируется в строительной отрасли, на транспорте, в производстве, передаче и распределении электроэнергии, что обусловлено процессом дальнейшего освоения минерально-сырьевых ресурсов со сдвигом на территории, непосредственно прилегающие к арктическим морям и на их шельфе.

Из-за снижения в структуре населения округа доли населения в трудоспособном возрасте потребность экономики в трудовых ресурсах будет компенсироваться мигрантами и работающими вахтовым методом из других регионов.

В арктических районах Красноярского края основные изменения в численности трудовых ресурсов связаны с обустройством Ванкорского месторождения нефти (Туруханский МР), где в настоящее время постро-

²³⁵ Труд и занятость в России. 2013: стат.сб./Росстат. М., 2013. С. 546.

²³⁶ Пояснительная записка к прогнозу социально-экономического развития Ямало-Ненецкого автономного округа до 2030 года. URL: <http://www.ivr.ru/regions/index.php>.

ен вахтовый поселок на 3 тыс. человек, не оказавший влияния на общую численность населения района.

С целью использования имеющихся в наличии местных трудовых ресурсов разработана программа подготовки рабочих и специалистов для этой отрасли в учреждениях начального и среднего профессионального образования. В Норильском промышленном районе происходит постепенная стабилизация численности населения за счет оптимизации занятых и реализации переселенческих программ по выезду на Большую землю.

Движение населения (рождаемость, смертность) вместе с миграционными процессами определяет количественную динамику трудового потенциала, его половозрастную структуру, интенсивность процессов входа в трудоспособный возраст и выхода из него. Качественную составляющую представляет совокупность таких свойств, как половозрастная структура, уровень образования, профессиональная подготовка, мобильность рабочей силы. Трудовой потенциал региона в настоящее время значителен. Здесь имеет место одна из самых высоких в стране доля населения трудоспособного возраста. Относительная молодость человеческих ресурсов, которая сама по себе не есть безусловное конкурентное преимущество, но в сочетании с квалификацией, основанной на полученных знаниях, позволит в полной мере реализовать его трудовой потенциал.

Миграционный компонент обеспечит замену части выбывающего населения – при обязательном увеличении среди прибывающих доли квалифицированных кадров. Для этого будут необходимы меры дифференцированного регулирования миграции в зависимости от возраста и квалификации мигрантов; меры, направленные на усиление приживаемости квалифицированных кадров и на снижение социальных издержек внешней для региона вахтовой миграции на рынке труда.

Доходы населения в значительной степени зависят от заработной платы, средний уровень которой зависит от структуры экономики той или иной территории. В частности, от доли в структуре экономики региона добывающей промышленности – отрасли с самой высокой заработной платой. В традиционных отраслях (оленоводстве, охоте и рыболовстве), которые являются дотационными, данный показатель в 3-4 и более раз ниже, чем в нефтегазовой и горнодобывающей отрасли. В данном случае можно говорить об этнической дифференциации в оплате труда, так как в традиционных отраслях заняты преимущественно представители коренных малочисленных народов Севера.

Имеются и определенные различия в оплате труда по отдельным территориям в сравнении со средней зарплатой. Наименьшие различия в оплате труда между максимальными и минимальными показателями наблюдаются в Ямало-Ненецком автономном округе – 4,5 раза. Наибольшие различия – в Таймырском муниципальном районе – 9,6 раза.

Близки к первому региону данные показатели в Туруханском муниципальном районе (5,3) и в Норильске (5,8) (табл. 2).

Таблица 2

**Оплата труда по отраслям экономики
в сравнении со среднемесячной зарплатой в 2011 г., %**

Отрасли экономики	Таймыр- ский МР	Турухан- ский МР	ГО Норильск	ЯНАО
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	19,0	44,1	22,8	50,5
Рыболовство, рыбоводство	49,0	51,1	64,1	31,5
Добыча полезных ископаемых	182,8	197,3	126,0	147,2
Обрабатывающие производства	89,0	164,5	121,0	93,2
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	100,6	90,7	115,3	93,5
Строительство	83,6	105,1	127,3	76,9
Транспорт и связь	124,4	112,0	96,6	100,7
Оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	94,8	56,5	71,8	55,0
Гостиницы и рестораны	67,5	58,7	60,0	52,4
Финансовая деятельность	134,1	134,7	108,0	121,5
Операции с недвижимым имуществом, аренда, предоставление услуг	103,5	80,3	95,9	104,0
Образование	66,3	37,5	43,2	66,7
Здравоохранение и собес	76,1	49,7	45,4	73,5
Предоставление проч. коммунальных, социальных и персональных услуг	58,4	38,0	52,3	69,7
Госуправление и обеспечение военной безопасности, обязательное социальное обеспечение	117,0	82,2	88,5	117,6

Рассчитано по данным Ямалстата и Красноярскстата и Базе данных показателей муниципальных образований Федеральной службы государственной статистики.

Но все же наименьшая дифференциация оплаты труда характерна для г. Норильска, где самая высокая отраслевая заработная плата отличается от средней на 27,3%, а самая низкая – на 56,8% (амплитуда 84,1%). В ЯНАО эти показатели составляют, соответственно, 47,2 и 68,5% (115,7%), в Туруханском МР – 97,3 и 62,5% (159,8%), в Таймырском МР – 82,8 и 81,0% (163,8%).

В сфере услуг на всех территориях показатели оплаты труда выше средних имеют место только в финансовой деятельности и по отраслям экономики «Операции с недвижимым имуществом, аренда, предоставление услуг» и «Государственное управление и обеспечение военной безопасности, обязательное социальное обеспечение». Повсеместно самый низкий уровень заработной платы в бюджетных отраслях – образовании и здравоохранении, хотя здесь имеются региональные отличия (между ЯНАО и Туруханским МР разрыв в величине оплаты труда – 2 раза).

Оптимизация рынка труда будет обеспечиваться по двум направлениям:

1. Количественное – баланс поступления и выхода рабочей силы (соотношение вступающего в трудоспособный возраст молодого поколения и выхода из трудоспособного возраста лиц старших возрастов). Недостаток собственных трудовых ресурсов будет покрываться как за счет привлечения рабочей силы вахтовым методом из других субъектов федерации, так и за счет перераспределения собственных трудовых ресурсов, высвобождающихся при отработке месторождений, с использованием в качестве базовых центров крупных городов региона.

2. Качественное – оптимизация спроса и предложения (соответствие требующимся вакансиям уровня квалификации свободной рабочей силы).

Устойчивое экономическое развитие региона возможно только на основе активной политики по развитию человеческого капитала на основе улучшения качества населения – совокупных показателей его образованности, компетентности, предприимчивости, состояния здоровья.

В перспективе, как и в настоящее время, главной проблемой останется качество трудовых ресурсов. На рынке труда постоянно повышается спрос на квалифицированные рабочие кадры. Это касается всего спектра занятого населения: рабочих, инженерно-технического персонала, служащих. Все это требует выработки определенной кадровой политики на региональном и местном уровне.

МИГРАЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ МОЛОДЕЖИ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА СЕВЕРНЫХ РЕГИОНОВ

Н.Ю. Журавлев

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН, г.Сыктывкар*

Республика Коми является одним из регионов, обладающих значительным экономическим и трудовым потенциалом. В настоящее время большое внимание уделяется Арктике, ее освоению и возможности в полной мере использовать ее ресурсы. В данном контексте северные регионы, находящиеся в непосредственной близости от арктической зоны, приобретают стратегическое значение, поскольку именно они, в силу географических и инфраструктурных особенностей, могут послужить источником квалифицированной рабочей силы, необходимой для реализации глобальных проектов в условиях Севера. Таким образом, большую важность приобретает сохранение трудового потенциала Республики

Коми, как региона, выступающего в качестве возможного источника необходимых трудовых ресурсов.

Реальное значение трудового потенциала региона представляет собой количество трудоспособного населения, а также совокупность его качественных характеристик.²³⁷ Исходя из этого, показатель трудового потенциала республики складывается из нескольких элементов. К ним относятся население, его способности, навыки и профессиональные компетенции, миграционные установки, а также уровень его образования. Благодаря населению, его труду, происходит создание продуктов и услуг, обеспечивающих развитие региона. Особенности воспроизводства и движения населения в значительной степени обуславливают специфику формирования и развития регионального трудового потенциала.

Население Республики Коми в значительной степени сформировано за счет миграции. В начале прошлого столетия плотность населения была невысокой, край был заселен слабо. Однако необходимость освоения ресурсного потенциала региона обусловила потребность в активном его заселении. Влияние миграционных процессов происходит не только через прирост или сокращение населения, но и косвенно, через его воспроизводство. Таким образом, внешний приток населения в период интенсивного освоения республики (1927-1965 гг.) обеспечил увеличение естественного прироста. В период активного освоения региона механический прирост населения составил более половины величины общего прироста.²³⁸ Именно благодаря внешней миграции стало возможным возникновение большей части городов республики.

На сегодняшний день одним из серьезных вызовов, стоящих перед руководством республики, является проблема миграционного оттока. Механизмы привлечения и удержания населения, эффективные в более ранние исторические периоды, сегодня потеряли свою актуальность. Начиная с 90-х годов прошлого века, происходит интенсивное сокращение числа жителей республики. С 1989 по 2015 гг. постоянное население сократилось на 31% от исходной численности.²³⁹ Даже учитывая тот факт, что с 2011 г. рождаемость в республике превысила смертность, динамика по-прежнему остается неутешительной, поскольку вследствие миграционного оттока население продолжает убывать.

Помимо количественного сокращения населения, меняется его структура. Исторически в составе населения республики присутствовала значительная доля населения моложе трудоспособного возраста при относительно низкой доле других групп. Однако к началу 1950-х годов резко возрастает доля населения трудоспособного возраста. Это связано,

²³⁷ Гулин К.А., Шабунова А.А., Чекмарева Е.А. Трудовой потенциал региона / Под рук. д.э.н., проф. В.А. Ильина. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2009. С. 8

²³⁸ Фаузер В., Лыткина Т. Роль миграций в формировании населения Республики Коми и его структур / 5th International Conference "Application of new technologies in management and economy" (ANTiM 2016). Proceedings. 2016. Vol. 1. P. 351.

²³⁹ Там же. P. 353.

в первую очередь, с процессом индустриализации, определившим возросшую потребность в рабочей силе.

Существенные изменения в возрастной структуре населения Республики Коми происходят также в период с начала 1990-х годов. В 1990-2000-е годы доля лиц моложе трудоспособного возраста заметно сократилась, причем для республики уменьшение было значительней, чем в целом по России (табл. 1). Однако, начиная с 2010 г., присутствие этой возрастной группы в структуре населения вновь стало увеличиваться. Во многом это является заслугой активной демографической политики государства, направленной на стимулирование рождаемости. На фоне снижения процента населения моложе трудоспособного возраста в 1990-2000-е годы росли доли лиц трудоспособного и старше трудоспособного возраста. В последние годы рост удельного веса населения пенсионных возрастов происходит в условиях увеличения доли молодых возрастов. Это связано с общим повышением благосостояния населения и уровня жизни в целом, а также с увеличением продолжительности и качества жизни. Однако еще со второй половины 2000-х годов он обусловил начало сокращения доли населения в трудоспособном возрасте.

Таблица 1

Динамика возрастной структуры населения, %

Год	Российская Федерация (РСФСР)			Северные регионы			Республика Коми		
	старше трудоспособного	в трудоспособном возрасте	моложе трудоспособного	старше трудоспособного	в трудоспособном возрасте	моложе трудоспособного	старше трудоспособного	в трудоспособном возрасте	моложе трудоспособного
1990	19,0	56,7	24,3	8,2	62,3	29,5	10,7	61,6	27,7
2000	20,4	60,2	19,4	10,6	65,6	23,0	14,0	64,9	21,1
2005	20,5	63,0	16,9	12,6	67,7	19,7	14,8	67,5	17,7
2010	22,2	61,6	16,2	15,3	64,8	19,9	17,6	64,7	17,7
2012	23,1	60,1	16,8	16,5	63,0	20,5	19,1	62,4	18,5
2013	23,5	59,3	17,2	17,0	62,0	21,0	19,7	61,3	19,0
2014	24,0	58,4	17,6	17,6	61,0	21,4	20,4	60,2	19,4

Источник ²⁴⁰

Таким образом, можно отметить, что на фоне уменьшения численности населения происходит также сокращение двух возрастных групп, являющихся основой трудового потенциала региона. При этом закрепились тенденции к увеличению доли лиц старше трудоспособного возраста.

Отличительной чертой северных регионов можно назвать бóльшую долю детей и лиц трудоспособного возраста в структуре населения по сравнению с общероссийскими показателями. В некоторых регионах ли-

²⁴⁰ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: Р32 Стат. сб. / Росстат. М., 2015. С. 45.

ца моложе трудоспособного возраста составляют до трети населения (Республика Тыва – 33,5%).

Важной составляющей трудового потенциала региона является молодежь. Она является тем самым ресурсом, который позволяет прогнозировать будущий уровень производительных сил региона, его интеллектуальный потенциал. Молодежь можно назвать носителем самых современных профессиональных знаний и навыков, именно она ответственна за демографическое состояние региона. От того, насколько велика доля молодежи в населении республики, зависит не только ее будущее, но и то, какие инструменты и методы необходимо применить для ее дальнейшего развития.

Молодежь всегда составляла значительную долю населения республики. Представители молодежи входят как в группу людей моложе трудоспособного возраста, так и трудоспособного. Они являются основой трудового потенциала региона, представляя собой и существующую, и будущую (потенциальную) рабочую силу. Миграционное поведение молодежи, с одной стороны, непосредственно воздействует на трудовой потенциал региона, через отъезд перспективных специалистов, а с другой, выступает индикатором отношения молодежи к собственной республике.

За последнее десятилетие удельный вес молодежи в структуре населения Республики Коми сократился до 36,7% (в данном случае за молодежь мы принимаем население от 0 до 29 лет) (табл. 2). В сельском населении доля молодежи уменьшилась существенней. И в городской, и в сельской местности сильнее всего пострадали возрастные группы 15-19 и 20-24 лет. В первом случае доля упала с 8,5 до 4,9%, во втором – с 8,9 до 5,4%. Большей частью сокращение молодежи указанных возрастных групп вызвано спадом рождаемости, характерным для 1990-х годов. Однако и миграционный отток в этих возрастах является достаточно значительным.

Таблица 2

Доля молодежи (населения в возрасте от 0 до 29 лет)
в структуре населения Республики Коми, %

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Все население	42,0	41,4	40,8	40,2	39,7	39,1	38,4	37,8	37,2	36,7
Городское	42,8	42,0	41,3	41,0	40,5	40,0	39,5	39,0	38,4	37,7
Сельское	40,0	39,4	38,9	38,3	37,3	35,8	35,0	34,1	33,5	33,2

Источник²⁴¹

Молодежь составляет почти половину в составе выбывших из республики. На 2015 г. их доля составила 49% по отношению к общему числу покинувших регион. При этом в количественных показателях число выбывшей молодежи в сравнении с 2010 г. увеличилось почти вдвое:

²⁴¹ Демографический ежегодник Республики Коми. 2015: стат.сб/ Комистат. Сыктывкар, 2015. С. 20.

с 5916 до 11474 человек. За пять лет миграция молодежи значительно возросла, в особенности это касается возрастной категории от 15 до 19 лет (табл. 3).

Таблица 3

Представительство молодежи в составе выбывших мигрантов, человек

Возрастная группа	2010	2011	2012	2013	2014	2015
0-9	1128	1343	1631	1734	1994	1961
10-14	521	580	653	701	787	805
15-19	839	1763	2073	2152	2224	2426
20-24	1851	2871	3207	3130	3068	3086
25-29	1577	2678	3291	3444	3355	3196
Молодежь 0-29 лет	5916	9235	10855	11161	11428	11474
Всего	12977	19166	22541	23389	23833	23528

Источник²⁴²

Среди причин, указанных в качестве обоснования для миграции, для всей совокупности выезжающих из республики главными являются причины личного характера. Однако для молодежи основным поводом покинуть республику является получение образования. В 2015 г. эту причину указали 7707 человек (43% от общего числа мигрантов, относящихся к категории молодежи).

К настоящему моменту молодежь охотнее покидает республику, чем приезжает сюда. Это подтверждается отрицательным сальдо миграции. Отъезд значительного количества молодых активных людей весьма негативно сказывается на состоянии трудового потенциала региона:

- отъезд за пределы республики представителя молодежи трудоспособного возраста означает, что его знания, способности и умения будут реализованы в другом регионе;
- при переезде в другой регион молодые люди выпадают из системы воспроизводства населения республики, что отрицательно сказывается на количественных характеристиках трудового потенциала;
- в большинстве случаев молодежь уезжает в другой регион получать новые знания и навыки, где зачастую и остается. Следовательно, страдает интеллектуальный потенциал республики, а с ним и качественные характеристики трудового потенциала;
- активная миграция молодежи в другие регионы негативно сказывается на возрастной структуре населения республики. Увеличение доли населения старше трудоспособного возраста может привести к дефициту трудовых ресурсов, а также к повышенной нагрузке на социальную сферу.

Отрицательный миграционный баланс в целом негативно сказывается на состоянии трудового потенциала республики, поскольку регион

²⁴² Миграция населения Республики Коми за 2015 год. Информационно-аналитический бюллетень № 06-57-60/1/ Комистат. Сыктывкар, 2011-2016.

покидают наиболее активные и перспективные ее представители. Отток населения, в особенности молодежи, приводит к углублению проблем как демографического, так и экономического характера. Для того, чтобы сделать регион привлекательным и перспективным для молодых специалистов, важно понять их потребности и мотивы. Следует проанализировать факторы, формирующие миграционное поведение молодежи, и на базе анализа сформулировать и реализовать стратегию, направленную на привлечение и удержание молодежи на территории Республики Коми.

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМА РЕАЛИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

Т.В. Калинеску, д.э.н.

*Восточноукраинский национальный университет им. Владимира Даля,
г. Северодонецк, Украина*

Стимулы – это те инструменты, которые необходимы государству, ее региональным органам власти для реализации социально-экономической политики. Следует учитывать, что стимулирование зависит от:²⁴³

1) ценностного ориентира населения и внешнего влияния на них государства, международных процессов глобализаций, а также уровня саморазвития и самоорганизации региона;

2) нравственного состояния мотивируемого населения, которое зависит как от указанного выше, так и от особенностей формирования и развития человеческого потенциала, его интересов, потребностей, ментальности, восприятия внешней среды и других индивидуальных характеристик каждого члена общества (в т.ч. регионального).

Слабость стимулов в процессе реализации социально-экономической политики опасна не только снижением качества развития и масштабов формирования экономически активного населения, а в условиях проведения антитеррористической операции (АТО), гибридной войны – превращает их в антистимулы, что порождает деморализацию общества, расширяет теневую экономику, снижает производительность любой деятельности в направлении социально-экономических преобразований; приводит к необоснованной дифференциации доходов населения, разочарованию его в улучшении условий жизни, увеличению внешней и внутренней миграции и т. п. Поэтому существует необходимость в

²⁴³ Інтелектуальний потенціал: соціальні виміри використання та розвитку [Колективна монографія] / М.В. Семикіна, В.І. Гунько, С.Р. Пасека / За ред. М.В. Семикіної. Черкаси: вид-во ТОВ «МАКЛАУТ», 2012. С. 200.

разработке эффективной системы стимулов, которая бы активизировала механизм реализации социально-экономической политики.

Именно обоснование эффективного состава системы стимулирования реализации социально-экономической политики является целью данного исследования, которое выполняется в рамках научно-исследовательской тематики кафедры налогообложения и социальной экономики Восточноукраинского национального университета имени Владимира Даля по темам ТС-37-14 «Разработка системы национальных приоритетов в условиях глобализации общественных ценностей (номер государственной регистрации 0114U001088) и ДН-04-16 «Разработка демократических механизмов самообеспечения социально-экономических трансформаций общества» (номер государственной регистрации 0116U004159).

В целом система стимулирования формируется под воздействием внешних и внутренних факторов, которые активизируют или тормозят функционирование механизма реализации социально-экономической политики. Кроме того, внутренние факторы – определяются под воздействием внешних.

Не секрет, что большинство стимулов связано с материальной заинтересованностью каждого гражданина общества, его стремлением к дальнейшему развитию.²⁴⁴ Проведенное социологическое исследование в Украине²⁴⁵ подтвердило тот факт, что приоритетным видом материального стимулирования является доход (зарботная плата). Однако величина доходов, получаемых в Украине, не отвечают современному уровню жизни и не стимулирует ни со стороны государства, ни со стороны работодателей трудовую, творческую активность населения. Следует подчеркнуть при этом и большую разницу в доходах женщин и мужчин. И если в целом зарубежные аналитики констатируют разрыв в доходах 25-40% в пользу сильного пола, то вот в Украине, где имеют место политический и финансовый кризисы, эта разница превышает в разы.²⁴⁶ И это при том, что в Украине сегодня женщины имеют большую занятость, работают лучше, профессиональнее и самоотверженнее, следовательно они должны быть более социально защищенными и получать полноценную заработную плату.

Пока государство не имеет возможности преодолевать проблемы в материальном стимулировании, то рекомендуется обратить внимание на другие материальные и моральные стимулы, которые являются достаточно важными для украинских условий современного социально-экономического развития регионов, а именно:

²⁴⁴ Головіна О.Г. Основи соціальної економіки: підручник / О.Г. Головіна. 2-ге вид., перероб. та доп. К.: Центр учбової літератури, 2013. С. 365.

²⁴⁵ Інтелектуальний потенціал: соціальні виміри використання та розвитку [Колективна монографія] / М.В. Семикіна, В.І. Гунько, С.Р. Пасека / За ред. М.В. Семикіної. Черкаси: вид-во ТОВ «МАКЛАУТ», 2012. С. 219.

²⁴⁶ Большая разница: как отличаются зарплаты женщин и мужчин // Наш край. № 2 (09). 14 марта 2016. С. 6.

1. Низкий уровень удовлетворенности социально-экономическими потребностями, а также пребывание большинства населения за чертой бедности, порождает необходимость стимулировать саморазвитие, самореализацию и самомобилизацию населения регионов.

2. Поиск более достойного места работы большинством населения и потребность использовать свое свободное время не за своим основным профилем работы для получения дополнительных доходов и поддержания финансового состояния семей, вынуждает мотивировать граждан оставаться в регионе путем расширения рынка рабочих мест, перепрофилирования развития отдельных регионов, создания условий для профессионального роста и развития населения.

3. Отсутствие собственных средств у населения, а также финансовой поддержки со стороны работодателей для развития и повышения интеллектуального и профессионального уровня порождает необходимость стимулировать в стране и в регионах расширение отраслей, сфер и направлений образования для создания условий удовлетворенности трудом и повышения профессиональной самооценки населения.

4. Для расширения возможностей реализации различных творческих идей, новаций, рационализаторских предложений в процессе трудовой деятельности у населения следует мотивировать создание технопарков, техноцентров, интеллектуальных банков и т.п. учреждений, которые бы инициировали развитие инновационной культуры населения.

Отсюда система стимулирования может иметь такой вид (рис. 1):

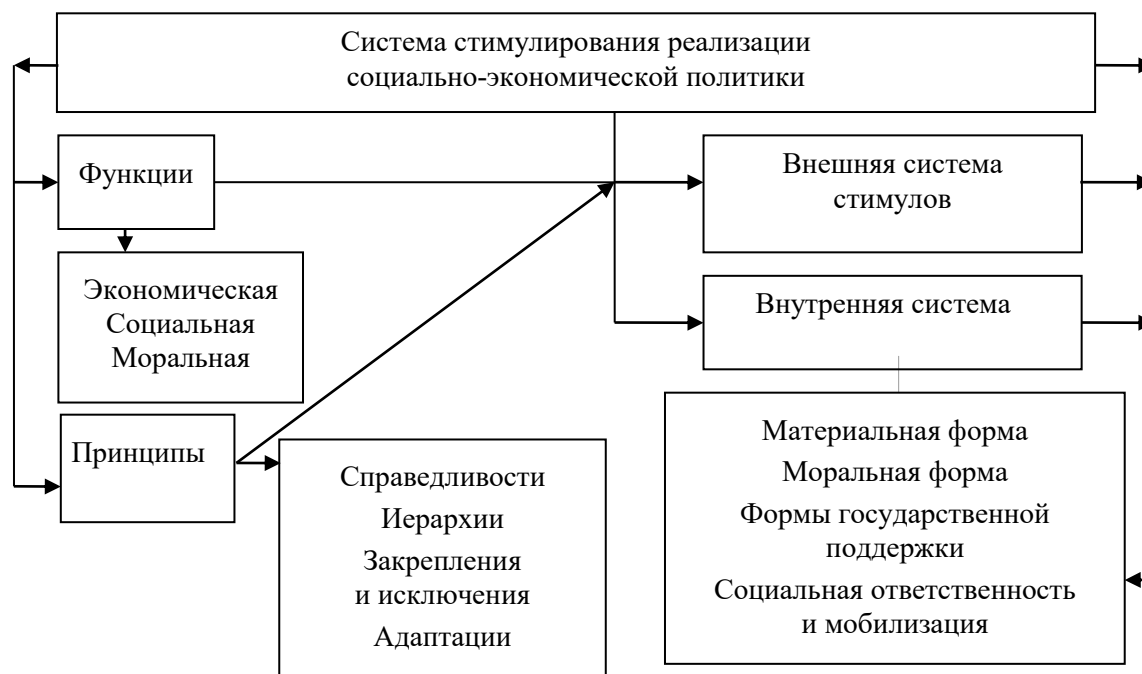


Рис. 1. Представление о системе стимулирования механизма реализации социально-экономической политики

Источник: авторская разработка.

Согласно рис. 1 – экономическая функция стимулирования заключается в повышении эффективности и активизации социально-

экономической деятельности благодаря успешному применению системы стимулов. Социальная – позволяет формировать сбалансированный уровень доходов в обществе, а моральная – способствует созданию благоприятного социально-экономического климата, акцентирует роль отдельной личности и индивидуальных стимулов.

Принципы стимулирования определяют:

а) справедливость использования разных систем для улучшения и успешной реализации социально-экономической политики;

б) иерархию потребностей и уровня удовлетворенности общества, которые постоянно меняются. Следует учитывать и тот факт, что потребности, в рамках утвержденной стратегии развития социальной экономической политики, формируются не только с учетом общественных интересов и лояльности общества, но и с учетом интересов государственной власти и региональных властей. Поэтому возникновение дисбаланса между этими предпочтениями может приводить к социально-экономическим волнениям населения;

в) закрепление позитивного и исключение негативного воздействия системы стимулирования на реализацию социально-экономической политики законодательным способом;

г) адаптацию выбранной системы стимулирования, ее эффективно-го применения в разных регионах.²⁴⁷

Внешняя система стимулов включает в себя все способы активизации и мотивации общества к трудовой и общественно полезной деятельности, которая одновременно создает все необходимые условия для развития отдельных личностей. То есть все то, что формирует лояльность²⁴⁸ общества, уровень его удовлетворенности и соответствует выбору тех ценностей, которые реально отражают социально-экономические отношения в государстве и нравственность его общества. Поэтому внешняя система стимулов включает в себя все виды материальной и моральной заинтересованности, наиболее распространенные и воспринимаемые обществом формы государственной поддержки, социальную ответственность бизнеса²⁴⁹ и мобилизацию.²⁵⁰

Внутренняя система – дополняет внешнюю и служит для закрепления и усиления выбранных мотивационных составляющих внутри отдельных регионов и социально-экономических систем государства. Каждый регион имеет свою специфику и индивидуальность. И именно внутренняя система гармонизирует выбранную систему стимулов к механиз-

²⁴⁷ Калінеску Т.В. Методологія адаптації демократичних механізмів самозабезпечення соціально-економічних трансформацій суспільства / Т.В. Калінеску // Часопис економічних реформ. Наукововиробничий журнал. 2016. № 2 (22). С. 69-74.

²⁴⁸ Калінеску Т.В. Сатисфакція лояльності та соціальна відповідальність бізнесу як шляхи задоволення потреб людини / Т.В. Калінеску // Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. Науковий журнал. 2010. № 11 (153). Частина 1. С. 68-74.

²⁴⁹ Калінеску Т.В. Онтологічні аспекти соціально відповідальної діяльності / Т.В. Калінеску // Научный альманах Центрального Черноземья. 2014. № 2. С. 138-141.

²⁵⁰ Calinescu T. Social mobilization / T. Calinescu // Управление и Образование. Кн. 1. Том 7. Vol. № 1. 2011. Бургас: Университет «Проф. д-р Асен Златаров», България. С. 94-97.

му реализации социально-экономической политики, потребностям, запросам и ожиданиям региональных властей.

В данном исследовании умышленно не выдвигается важность и нужность одних форм и методов стимулирования перед другими, в том числе для одного отдельно взятого региона или государства. И насколько актуально и значимо привязывать те или иные разработки к условиям одного региона в масштабах всеобщей глобализации, интернационализации, мировой универсализации подчеркивают вышедшие за последнее время зарубежные публикации. Они в большинстве своем отвечают на вопросы, а, именно, почему:

1) общество никогда не может получить того, чего оно хочет;²⁵¹

2) капитал, который является основным рычагом социально-экономического прогресса, позволяет эффективно управлять социальной сферой только в западных странах;²⁵²

3) любая конкуренция, в том числе направленная на завоевание и удовлетворение запросов и потребностей своих граждан, напоминает бег на месте, который не нуждается ни в вознаграждении, ни в стимулировании;²⁵³

4) богатые страны, несмотря ни на какие катаклизмы в социально-экономическом развитии, продолжают и дальше обогащаться, а бедные – так и остаются такими же неустроенными, несмотря на их старания применить наилучшие системы стимулирования и наиболее эффективные способы реализации социально-экономической политики для ускорения своего развития и повышения благосостояния своих граждан.²⁵⁴

То есть все эти публикации доводят единственную правильную мысль, что не должна каждая нация идти путем, протоптанным другой. И как тут не вспомнить труды Платона, который, описывая диалоги²⁵⁵ с греческими мудрецами Протагором, Гиппократом, Сократом и другими, подтверждал их мнение, что мудрейшие и лучшие не в состоянии передать ту добродетель, которой владеют сами. А если исходить из того, что основой добродетели (в английском варианте *virtue*²⁵⁶) является добро, использование полезного качества, высоких нравственных стандартов во всем, то тогда по аналогии с целями, которые стоят перед любой социально-экономической политикой (а это повышение благосостояния граждан и улучшение их благополучия), не существует никаких спосо-

²⁵¹ Вальдфогель Д. Тиранія ринку / Д. Вальдфогель. К.: Темпора, 2011. С. 55-125, 185-207, 231-241.

²⁵² Де Сото Е. Загадка капіталу. Чому капіталізм перемагає лише на Заході і ніде більше / Ернардо де Сото; пер. з англ. М. Климчук. К.: Ніка – Центр, 2012. С. 50-63, 136-174, 183-200.

²⁵³ Гессен Д.О. Біг на місці: Парадокси конкуренції / Даг О. Гессен, Томас Гіллінд Еруксен; пер. з норвезьк. І. Самбор. К.: Ніка-центр, 2014. С. 13-41, 93-116, 147, 151-201.

²⁵⁴ Райнерт Ерік С. Як багаті країни забагатіли... і чому бідні країни лишаються бідними / Ерік С. Райнерт. К.: Темпора, 2015. С. 299-334, 379-382.

²⁵⁵ Платон. Избранные диалоги / Платон; [пер. с древнегреч. С.К. Апта, Я.М. Боровского, Т.В. Васильевой, А.Н. Егунова, С.П. Маркиша, М.С. Соловьева, С.Я. Шейман-Топштейн; вступ. ст., комм. Л. Сумм]. М.: Эксмо, 2015. С. 211.

²⁵⁶ Concise Oxford English Dictionary. Eleventh edition (revised) / Edited by C. Soanes, A. Stevenson. New York: Oxford University Press, 2009. P. 1614.

бов передачи успеха, полученного в одном месте, в другое, даже если его будет обеспечивать носитель самой идеи. При этом нужно помнить, что все хорошее не может рассматриваться как цель. Сознание получения чего-то хорошего, доброго не побуждает еще к действиям.²⁵⁷ И никакая мотивация руководителей, отдельных личностей, кто призван реализовывать поставленные цели, не в состоянии получить позитивного результата без желания населения действовать во имя добра. Примером тому служат привлеченные в Украину для работы в составе Кабинета Министров специалисты, профессионалы своего дела из других государств, достигшие на этом поприще феноменальных успехов. Но в рамках украинской реальности они не смогли реализовать свои добрые намерения, имея при этом и моральную, и материальную мотивацию.

Мировой опыт применения разных систем стимулирования для успешной реализации социально-экономической политики позволяет констатировать и тот факт, что не всегда следует какие-либо действия мотивировать или вознаграждать.²⁵⁸ Как правило, позитивные сдвиги – уже являются премией (мотивацией) на будущее.

А вот негативные последствия – приводят к тупиковой ситуации, из которой выход осуществляется не всегда демократическим нравственным способом. Современные средства массовой информации, доступ к сети Интернет, социальным сетям (например, если брать только одну сеть Twitter, то если ее в 2010 г. использовали ежемесячно чуть больше 10 млн. чел., то уже в 2015 г. эта цифра перевалила за 320 млн.²⁵⁹) создают у населения иллюзию совместной идентичности, коллективной ответственности в пределах некоторых обозреваемых сообществ. Но при этом никто не ощущает ответственности за общество. Каждый может делать все, что хочет. Последствия такого развития невозможно изменить никакой системой стимулирования. В данном случае для перехода на новый качественный виток социально-экономического развития – следует пропагандировать иную систему ценностей и смену менталитета. Хотя современная история пестрит и другими политическими способами принятия решений, а именно авторитарными режимами, которые силой законодательной и политической власти принуждают общество переходить к другому уровню развития. Примерами этому служит Северная Корея, Китай, Венесуэла, Куба, бывшие страны СНГ, в том числе Казахстан, Азербайджан и другие, где без отсутствия стимулов, а только при наличии культа личности руководителя государства насаждаются совершенно иные национальные и общечеловеческие ценности.

²⁵⁷ Нойхауз Н. Ценности христианской демократии / Н. Нойхауз, Х. Лангест. Гливице (Польша): Изд-во «Вокруг нас», 2014. С. 201.

²⁵⁸ Гессен Д.О. Біг на місці: Парадокси конкуренції / Даг О. Гессен, Томас Гіллінд Еруксен; пер. з норвезьк. І. Самбор. К.: Ніка-центр, 2014. С. 147-150.

²⁵⁹ Bits and ballots. Social media have made the world more democratic – for now // The Ukrainian week. № 4 (98). April, 2016. P. 20.

Поэтому в процессе стимулирования, мотивации населения к определенным действиям нельзя не отрицать значение руководителя, отношение и восприятие обществом таких личностей.

И не всегда эти руководители столь добродетельны, сколь обладают специфическими чертами, которые позволяют оптимизировать реализацию и достигать задачи социально-экономической политики. К ним относится:²⁶⁰

Самодоверие. Лидер не только должен верить в самого себя, но и внушать доверие окружающим.

Самоутверждение. Каждый руководитель знает, что он хочет и неуклонно следует своей цели. Хотя он и может проводить опрос населения и создает видимость интереса к проблемам населения, но в целом не принимает полученные результаты к сведению, как мешающие достижению поставленных задач.

Знание людей. Тот, кто ведет за собой, должен уметь почувствовать границы между требованием и сверхтребованием, возможностями и сверхвозможностями населения.

Дружелюбное настроение. Владение философией любви к человеку,²⁶¹ что способствует и мотивирует население к превосходству самих себя.

Бесконфликтность. Способность не вмешиваться во внутренние психологические проблемы граждан и не выносить их на всеобщее обсуждение. Обладание внутренней чистотой перед собой и своими гражданами.

Как показывает опыт проведенных авторских исследований, процесс управления различными мотивациями, обеспечивающими успешную реализацию социально-экономической политики, должен включать в себя три взаимодополняющих и взаимосвязанных момента: диагностику (мониторинг) меняющихся потребностей населения, принятие решений об изменениях и корректировках в системе стимулирования и самореализацию с оценкой эффективности предложенных способов:

1. Диагностика (мониторинг) потребностей населения в данном контексте позволяет находить правильные реальные своевременные средства воздействия для достижения поставленных целей. Так, в Украине, в рамках решения и урегулирования вопросов снижения финансовой нагрузки на население в связи с повышением коммунальных тарифов, каждый регион эту задачу решает по-разному. Но, согласно программе повышения энергоэффективности, термомодернизации регионов и коммунальных хозяйств, предлагается мотивировать население к утеплению своего жилья, выдавая льготные кредиты и компенсируя часть их затрат. И это имеет свое действие: если на начало 2014 г. процент выдачи креди-

²⁶⁰ Нойхауз Н. Ценности христианской демократии / Н. Нойхауз, Х. Лангест. Гливице (Польша): Изд-во «Вокруг нас», 2014. С. 202-204.

²⁶¹ Фромм Э. Искусство любить. Исследование природы любви / Пер. с англ. Л.А. Чернышевой. М.: Педагогика, 1990.

тов на подобные нужды был 1,6% от общей доли кредитов, то в 2016 г. он уже составлял 6,2%.²⁶² Именно местные органы власти должны отслеживать и заинтересовывать население реализовывать те социальные инвестиционные проекты, которые улучшают условия жизни в регионе и повышают благополучие граждан.

2. Принятие решений. На этом этапе нужно быть готовым идти на риск в целях оптимизации всех корректирующих действий, которые возникают в процессе мониторинга. Не следует забывать о коллегиальности для принятия правильного решения, сохранении атмосферы реальности в условиях происходящих изменений и давлении других преобладающих проблем, создающих трудности в реализации социально-экономической политики.

3. Реализация и оценка эффективности социально-экономической политики в основном направлены на достижение качественных изменений и удовлетворение интересов населения с учетом личных потребностей граждан. При этом одних только показателей улучшения благосостояния и доходов населения уже недостаточно. На первый план должны выдвигаться показатели социальной ответственности, которые находят воплощение не только в материальных ценностях, а в развитии нравственных составляющих человека.

Эффективность функционирования системы стимулирования реализации социально-экономической политики зависит от форм поощрения и удовлетворения интересов того общества, в котором оно находится. Чем дольше более стабильным и социально ориентированным будет развитие национальной и региональной экономик – тем больше можно ожидать активности населения и отдельных субъектов хозяйствования в реализации основных ориентиров социально-экономической политики. Чем выше у индивидов будет уровень социально-экономической обеспеченности – тем больше будет нарастать их трудовой и интеллектуальный потенциал, возникать потребности и появляться возможности в развитии личности. Развитие интеллектуального уровня населения не может не сказаться на материальном и моральном обновлении и воспроизводстве общества и в целом обеспечить социально-экономический эффект в масштабах страны и региона. Но все эти эффекты будут иметь синергетические свойства в зависимости от стимулирования активности индивидов. Минимальный уровень этой эффективности можно будет оценить по среднему доходу населения (уровню жизни), который возможно получить в условиях достигнутых ориентиров проводимой социально-экономической политики. А максимальный эффект можно будет получить в условиях полной удовлетворенности всех потребностей и интересов населения, при существовании такой системы стимулировании, которая бы адекватно отражала материальные и моральные основы развития общества и существования человека.

²⁶² Курс на энергоефективність: гроші-тепло-гроші // Солідарність. № 4. Квітень, 2016. С. 7.

Таким образом, в каждом обществе существует потребность постоянного поиска эффективных инструментов стимулирования и таких мотивов функционирования механизма реализации социально-экономической политики, которые позволяют приблизиться к успешной социальной трансформации экономики, высокой нравственности социума, создают гармоничные отношения для активизации и развития всех скрытых потенциалов как самого общества, так и его граждан.

**КОНЦЕПЦИЯ ПОВЫШЕНИЯ
«КАЧЕСТВА КАЧЕСТВ НАСЕЛЕНИЯ»
В КОНТЕКСТЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТРАТЕГИИ
СОЦИОГУМАНИТАРНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ РЕСПУБЛИКИ
КОМИ: КОНТУРЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПОЛЯ**

В.М. Терехин, к. филос.н.

Общественная палата Республики Коми, г. Сыктывкар

*«Судьба любого общества зависит, прежде всего,
от свойств его членов»*

П. Сорокин

*«Коми – это земля с огромным потенциалом, но для того чтобы
этот потенциал был раскрыт, должен раскрываться
человеческий потенциал»*

Святейший Патриарх Кирилл

*«Нам нужно обеспечить не только прирост численности насе-
ления страны, но и повышение качества человеческого потенциала»...*

*«главное, что будет предопределять успех – это качество людей,
качество общества: интеллектуальное, духовное, моральное»*

В.В. Путин

Актуальность научного изучения качественных характеристик населения региона, научная проработка соответствующей концепции в контексте проектирования стратегии социогуманитарного преобразования региона, ее практической реализации, целеориентированной на повышение «качества качеств населения», имеет многофакторные каузальные основания.

Во-первых, это объясняется прямой зависимостью между качественными характеристиками человеческой популяции и качеством развития общества.

Идею качества человеческого потенциала как главной характеристики состояния народа 95 лет назад сформулировал уроженец земли Коми, выдающийся макросоциолог современности, гуманист, философ,

культуролог П.А. Сорокин. В статье «Современное состояние России» он отмечал, что:

- «Устройство любого общества, совершенство его социальной жизни, духовное и материальное процветание, и, наконец, его исторические судьбы зависят, прежде всего, от природы, свойств и поведения членов этого общества»;

- «Внимательное изучение явлений расцвета и гибели целых народов показывает, что одной из причин их было резкое качественное изменение состава их населения в ту или иную сторону».²⁶³

Как полагает известный российский исследователь Н.М. Римашевская, «в современных условиях роль качественных характеристик популяции интенсивно возрастает».²⁶⁴

Повышение качественных характеристик населения имеет многомерное предназначение. Автор рассматривает задачу повышения «качества качеств населения» как цель, ключевое условие, предпосылку, фактор, «движущую силу» и важнейший компонент концепции стратегии социогуманитарной модернизации Республики Коми.²⁶⁵

При проектировании концепции «повышение качества качеств населения» и, в целом, концепции стратегии социогуманитарной модернизации региона, мы исходим из основоположения, что «целевым вектором интегративного стратегического развития территории является человеческое счастье, а методом – человеко-ориентированный подход, который заключается в признании ценности людей-личностей как главной ценности территориального сообщества».²⁶⁶

Во-вторых, актуальность проектирования и осуществления концепции повышения «качества качества населения» детерминируется тем, что:

- многие сложившиеся качественные «характеристики-свойства» населения региона (социодемографические, образовательные, социоментальные, социопсихологические, духовно-нравственные и др.) затрудняют осуществление сложнейшей задачи преобразования Республики Коми, в том числе и программы возрождения, предложенной С.А. Гапликовым.

- Республика Коми по всем основным мониторируемым показателям, характеризующим качественные процессы человеческого развития, занимает крайне негативные рейтинговые позиции в

²⁶³ Сорокин П.А. Современное состояние России // Новый мир. М., 1992. № 4. С. 188.

²⁶⁴ Римашевская Н.М. Качество человеческого потенциала в условиях инновационной экономики // Народнонаселение. М., 2009. № 3. С. 24.

²⁶⁵ Терехин В.М. Социогуманитарная модернизация северного региона: научно-управленческие аспекты проектирования концепции (на примере Республики Коми) // Доклад на IV Тюменском социологическом форуме «Социальные вызовы и ограничения новой индустриализации в регионах России», Тюмень, 8-9 октября 2016.

²⁶⁶ Бочко В.С. Интегративное стратегическое развитие территорий: теория и методология. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2010. С. 134.

русийском «табеле о рангах». Учйывая формат доклада, приведем лишь некоторые рейтинговые характеристики.

По данным анализа статистики Росстата за 2014-2015 гг., информационным материалам рейтингового агентства «РИА Рейтинг» и нашим расчетам, по целому ряду важнейших качественных показателей социального (человеческого) развития 11 регион, входящий в первую десятку субъектов РФ по доле ВРП на душу населения, занимает в русийском «субъектном табеле о рангах» рейтинговые позиции, не адекватные его экономическому потенциалу, общему уровню экономического развития:

- 64 место по интегральному индексу человеческого развития (12 место из 13 регионов европейского и азиатского Севера);

- 60 место по интегральному индексу качества жизни (2014 г. – 62 место, 2013 г. – 50 место, 2012 г. – 46 место) и 6 место среди регионов СЗФО;

- 58 место по продолжительности жизни населения;
- 53 место по индексу популяционного здоровья населения;
- 12-13 место по уровню самоубийств;
- 14-15 место по уровню насильственной смертности;
- 10 место по уровню смертности от алкогольных отравлений;
- 14 место по уровню смертности трудоспособного населения;
- 21 место по уровню смертности от внешних, «неестественных» причин, связанных с негативным образом жизни и т.д.

- Республика Коми «входит» в группу «регионов-аутсайдеров» по уровню сбалансированности развития экономической и социальной сфер;

- в первую десятку регионов (6 место) с самой высокой миграционной убылью населения;

- в первую пятерку регионов (3-4 место) по уровню преступности и по количеству лиц, пострадавших от преступных деяний;

- в первую десятку «самых пьющих» субъектов России;

- в состав 30 регионов с уровнем здоровья населения, ниже среднего по России;

- в состав 15 регионов с наиболее высокой долей экономических потерь (более 40% от всех экономических потерь) в результате преждевременной смерти населения в экономически активном возрасте.

В регионе отмечается существенная асимметрия, межсферная поляризация, «ножницы» между уровнем экономического и социально-гуманитарного развития, асинхронность, низкая сбалансированность уровня всех трех составляющих ИРЧП: душевого ВРП, ожидаемой продолжительности жизни и доли учащихся в возрасте от 7 до 24-х лет.

Кроме того, многие качественные индикаторы, характеризующие социо-психологическое, духовно-нравственное здоровье (показатели самоубийств, убийств, преступности, алкоголизации, наркотизации, абор-

тов, разводов и др.) находятся за пределами пороговых, критических значений «параметров порядка» социогуманитарного развития.

В-третьих, актуальность проектирования концепции «качества качеств населения» объясняется и тем, что в российском исследовательском пространстве не существует общепризнанной единой научной концепции качества населения, отмечается значительный разброс мнений в трактовке данного концепта, его структуры, квалиметрии и т.д.

На основе синтеза, интеграции теоретических идей по проблемам качества населения, опубликованных в работах А.Б. Докторовича, М.А. Жулиной, Г.М. Зараковского, В.М. Медкова, О.В. Лармина, О.И. Иванова, А. Печчеи, Л.А. Поповой, Н.М. Римашевской, Я.И. Рубина, П.А. Сорокина, А.А. Саградова, Д.Г. Смирнова, Б.М. Фирсова, А.И. Юрьева и ряда других ученых, исследующих проблемы качества населения, сформулирован первоначальный авторский вариант категории «качества качеств населения» (в расширенной версии), отвечающий целям и задачам проектируемой нами концепции социогуманитарной модернизации – преобразования республики.

Категория «качество качеств населения» – сложная, многомерная и одновременно целостная, интегральная система, устойчивая совокупность сформированных и развитых сущностных, актуализированных особенностями развития регионального социума в данный период, и, соответствующим социетальным контекстом, когерентных, качественных характеристик – свойств, потенциалов (воспроизводственных, деятельностных, управленческих), а также реальных способностей и готовности различных социальных общностей региона выполнять актуальные общественно-необходимые функции, основные социальные роли, которые обеспечивают как преемственность, так и новации в развитии жизненно важных общественных сфер, сформированные навыки, умения применять специальные технологии решения традиционных и инновационных задач, компетенции населения, обладающего способностями адекватно и конструктивно реагировать на сложившиеся и формирующиеся ситуационные, кризисные, турбулентные, природные, технические, экономические, социокультурные условия и приспособлять их к своим изменяющимся потребностям, формировать новые условия, направленные на дальнейшее повышение качества качеств населения, эффективно реализовать себя в социоэкономической, общественно-политической и социокультурной сферах общественной жизни региона, обладать способностями к восприятию инноваций и осуществлению социо-инновационной «модернизации – возрождения» и преобразования территории с целью создания условий для свободного, гармоничного развития человека, повышения качества жизни.

По нашему мнению, повышение качества качеств населения это:

- прогрессивный, направленный, необратимый процесс позитивных качественных изменений в человеческом развитии, процесс

свободного, всестороннего и гармонического развития человека, как высшей ценности, самоцели общественного развития;

- сложный комплекс когерентных, взаимообусловленных, всесторонне взаимозависимых, многомерных позитивных процессов человеческого развития, включающих: народосбережение, системное расширяющееся, опережающее воспроизводство, развитие и преобразование человеческого потенциала (психофизиологического, демосоциального, трудового, общественно-политического, духовного, морально-нравственного и др.);

- эффективное, берегающее использование, сбалансированное, устойчивое человеческое развитие, процесс актуализации заложенных в человеке потенциалов развития, процесс расширения поля человеческой идентичности, развития сущностных сил человека, пассионарности, креативности, нравственности и т.д.;

- понимание развития человека как процесса реализации его сущности, заложенных в нем многомерных потенциалов, «расширения поля человеческой идентичности» (О.Ф. Шабров). «Движение к идентичности, – считает О.Ф. Шабров – это движение человека к собственной сущности».²⁶⁷

Практическую задачу – создания условий повышения качества жизни населения – должна обеспечить проектируемая автором государственная гуманитарная мегаполитика (государственная антропологическая политика). Стратегическая телеологическая установка антропополитики – повышение качества жизни населения, создание условий для самореализации, самоактуализации человека, расширение поля идентичности, как условия свободного развития человека – «всеобщего индивидуального субъекта». Реализацию стратегической цели антропополитики обеспечивает комплекс (около 30) гуманитарных, «человеко-ориентированных» государственных политик, составляющих единую систему интегральной государственной многосубъектной антропополитики. При этом каждая из входящих в общую структуру антропополитики гуманитарных субполитик должна иметь научно-обоснованные концепции, доктрины, программно-целевой блок, государственно-общественную модель реализации, критериально-индикативную систему оценки эффективности и ряд других параметров. В полном объеме концепция антропополитики представлена в готовящейся докторской диссертации автора и целом ряде публикаций.²⁶⁸

Одним из органичных компонентов общей архитектоники концепции «качества жизни населения» и, в целом, концепции стратегии со-

²⁶⁷ Шабров О.Ф. Проблемы эффективности политического управления // Социология власти. Информационно-аналитический бюллетень. М., 1998. № 2-3. С. 23.

²⁶⁸ Терехин В.М. Антропополитика – гуманитарная мегаполитика развития человеческого потенциала как цели и условия системной модернизации России: идеи к проектированию концепции // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 8. РАН. ИНИОН. Отд. научного сотрудничества и международных связей; Отв. ред. Ю.С. Пивоваров. М., 2013. Ч. 1. С.145-155.

циогуманитарной модернизации региона, является индикативная система оценки состояния и динамики изменений качественных характеристик – свойств населения региона.

В качестве первоначального варианта проектирования данной системы автор полагает целесообразным включить следующие компоненты – подсистемы:

- комплекс интегральных (синтетических) индексов качества человеческого развития, позволяющих отражать интегративные характеристики развития человеческого потенциала (и осуществлять оценку интегративной социогуманитарной эффективности и качества государственного управления);
- комплекс частных индексов качества человеческого развития, сгруппированных в тематические проблемные блоки;
- комплекс «пороговых», «предельно-критических» индикаторов-показателей человеческой безопасности;
- комплекс индикаторов – «ориентиров – эталонов человеческого развития»;
- комплекс социогуманитарных мониторингов.

В комплекс интегральных (синтетических индексов человеческого развития) – предлагается включить:

- индекс развития человеческого потенциала (ПРООН) или индекс человеческого развития (ИЧР, human development indicator – HDI), в другом переводе, индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП), применяемый ООН с 1990 г. Однако, учитывая, что сам по себе индекс человеческого развития, как и любой другой индекс, недостаточен для взвешенного анализа качества населения, необходима система такого рода индексов – в подсистему синтетических, интегральных показателей могут быть включены также следующие показатели:
- индекс гуманитарного развития – агрегатный показатель, рассчитанный на основе характеристик продолжительности жизни, уровня знаний и уровня овладения ресурсами, необходимыми для нормальной жизни;
- коэффициент жизнеспособности нации (по терминологии ЮНЕСКО- ВОЗ),
- интегральный индекс качества населения;
- интегральный индекс – коэффициент витальности страны, единый интегративный показатель успешности демографической политики (С.С. Сулакшин);
- индекс конкурентоспособности человеческих ресурсов;
- индекс жизнеспособности человеческой популяции;
- коэффициент суммарной оценки здоровья населения – потерянные годы потенциальной жизни (интегральная характеристика ущерба обществу от преждевременной смертности населения);
- интегральный показатель качества здоровья населения;

- интегральный индикатор подлинного прогресса;
- сводный индекс социокультурного развития;
- индекс развития интеллектуального потенциала (IP) (А.Б. Докторович, В.К. Левашов, М.Н. Руткевич и др.);
- индекс готовности населения к информационному обществу (на основе 70 показателей готовности к информационному обществу (обществу знаний), включая и ИРЧП);
- индекс развития молодежи (ИРМ) – комплексный показатель, оценивающий уровень развития человеческого потенциала молодежи (от 16 до 24 лет) по трем направлениям: продолжительности жизни и здоровья, образования, уровня жизни;
- сводный индекс духовного потенциала социума;
- индекс духовного неблагополучия;
- сводный индекс социального неблагополучия (ИСНБ);
- индекс критически низких показателей качества жизни;
- индекс социальной напряженности;
- система индексов – показателей демократичности политического режима, как важнейшее политическое условие свободного развития человека: индекс свобод человека, построенный на основе 40 критериев, общий индекс демократизации, индекс демократии, коэффициент реализации демократического потенциала (реализации потенциала демократов);
- система индексов уровня коррупции;
- интегральный индекс социально-политической устойчивости;
- интегральный индекс национальной дистанцированности;
- индексы интолерантности.

Ко второй группе частных индексов человеческого развития (ситуационных и базисных) относятся:

- система показателей, характеризующих динамику, уровень развития и реализации демосоциального потенциала социума (в том числе витального, психофизиологического, демографического и др.);
- система показателей, характеризующих качество и уровень жизни (уровень доходов, уровень и глубина бедности, обеспеченность жильем, система страхования, доступ к образованию, существование вертикальной и горизонтальной мобильности, правовой защиты, система мотивации, показатели «социальных бед» и т.д.);
- система показателей, характеризующих динамику, уровень развития и использования политического потенциала социума, в том числе индикаторы, характеризующие процессы политического участия, политической культуры, электорального поведения населения, показатели функционирования институтов гражданского общества и др.;
- система показателей, характеризующих динамику, уровень развития и реализации информационного потенциала социума: индикаторы

показателей информационной культуры населения, уровня продвижения региона к обществу знаний;

- система показателей, характеризующих жизненный мир, субъективную сферу человека, включающих показатели социального самочувствия, индикаторы, характеризующие эмоционально-психологическую атмосферу в обществе, макропсихологического состояния социума;

- система показателей, характеризующих уровень духовно-нравственного развития, расширенного воспроизводства и эффективного использования социокультурного, духовного и нравственного потенциала социума. Она включает подсистемы показателей, характеризующих динамику и уровень развития образования, интеллектуального потенциала, развития культуры, показатели уровня духовного, морально-нравственного неблагополучия, в том числе делинквентного, девиантного поведения населения, уровень коррупционности и ряд других параметров.

Для характеристики оценки состояния «качества качества населения» и состояния человеческой безопасности может применяться система предельно-критических показателей, своеобразных пороговых значений, «красных флажков», выход за пределы которых может привести к долгосрочным необратимым последствиям для человеческого потенциала, свидетельствовать о кризисных процессах человеческого развития. Данная система разработана учеными Института социально-экономических проблем народонаселения РАН.²⁶⁹

Так, предельно-критическими, пороговыми показателями человеческой безопасности, применяемыми в мировой практике, являются:

В демографии:

- условный коэффициент депопуляции (отношение числа умерших к числу родившихся) – 1;
- суммарный коэффициент рождаемости (среднее число детей, рожденных женщиной в фертильном возрасте) – 2,14-2,15;
- общий коэффициент смертности – 14 (на 1000 человек населения);
- коэффициент смертности от внешних причин – 100 (на 100 тыс. человек населения);
- коэффициент младенческой смертности – 6 (на 1000 родившихся);
- ожидаемая продолжительность жизни при рождении – не ниже 75-79 лет;
- разрыв в продолжительности жизни женщин и мужчин – не более 15 лет;
- доля лиц старше 65 лет – не более 7%;

²⁶⁹ Глазьев С.Ю., Локозов В.В. Оценка предельно критических значений показателей состояния российского общества и их использование в управлении социально-экономическим развитием // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2012. № 4 (22). С. 26.

- индекс развития человеческого потенциала – 0,500.

В делинквентном и девиантном поведении:

- уровень потребления алкоголя – 8 литров абсолютного алкоголя на человека в год;
- уровень преступности – 5000-6000 (число зарегистрированных преступлений на 100 тыс. человек в год);
- уровень убийств – менее 5 (число убийств и покушений на убийство на 100 тыс. человек);
- число суицидов – 20 (на 100 тыс. человек);
- уровень распространенности психической патологии – 280-360 на 1000 человек.

В уровне жизни:

- доля населения, живущая за чертой бедности – 10%;
- соотношение минимальной и средней заработной платы – 1:3;
- уровень безработицы – 8-10%.

Четвертая подсистема включает комплекс показателей «ориентиров – эталонов человеческого развития». В данном контексте автор согласен с предложением исследователя С.Д. Валентея о том, что, «выстраивая государственную политику повышения качественных характеристик населения, целесообразно использовать в роли показателей, на которые следует ориентироваться, индикаторы человеческого потенциала стран, вступивших на путь устойчивого инновационного развития».²⁷⁰ По мнению данного автора, «в таком качестве выступают восемь параметров, достигнутых этими странами к началу 2000-х годов. Это:

- продолжительность жизни – не ниже 75 лет;
- минимальный для развитых стран индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП) – не ниже 0,93;
- среднемесячная заработная плата занятых в образовании, здравоохранении, науке и научном обслуживании – не ниже 1,5 тыс. долл. США;
- коэффициент фондов по доходам – не выше 10;
- государственные расходы на образование – не ниже 4,5% ВВП;
- государственные расходы на здравоохранение – не ниже 6% ВВП;
- удельный вес исследователей в общей численности экономически активного населения не ниже 1%.

В пятую подсистему социогуманитарных мониторингов – как форму и инструмент оценивания «качества качеств населения», динамики их изменений могут быть включены:

- мониторинги оценки качества национального (регионального) человеческого потенциала (качества населения): мониторинг популяционного здоровья населения, мониторинг образовательного

²⁷⁰ Кто виноват и что делать // <http://www.dubnapress.ru/business/474-2010-12-23-09-09-53>.

потенциала, мониторинг ювенологического (молодежного потенциала), мониторинг развития института семьи, социально-психологический мониторинг, мониторинги человеческой безопасности (в том числе общественной, духовной безопасности и др.); мониторинг демографической ситуации; мониторинг обеспечения информационной открытости и прозрачности власти; мониторинг эффективности политики в сфере национальных и межконфессиональных отношений; мониторинг эффективности политики в сфере обеспечения прав и свобод граждан; мониторинг процессов формирования гражданского общества, мониторинг социально-политической устойчивости социума; конфликтологический мониторинг; мониторинг уровня и качества жизни; мониторинг уровня коррупции и реализации национальной антикоррупционной программы и др.

В статье сформулированы лишь некоторые «идеи – основания», пролегомены для проектирования концепции повышения качества качеств населения, имеющие дискуссионный, предварительный характер. Дальнейшая их проработка потребует более углубленной теоретической рефлексии, солидарных, креативных и скоординированных усилий гуманитарного сообщества в контексте проектирования концепции социокультурной модернизации Республики Коми.

ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ И ОЦЕНКЕ МАСШТАБОВ СРЕДНЕГО КЛАССА РЕСПУБЛИКИ КОМИ*

Л.А. Попова, д.э.н., А.А. Сивкова

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*

Теория человеческого капитала, получившая развитие более полувека назад, изучает процессы накопления и использования качественных характеристик людских ресурсов. В широком смысле слова человеческий капитал – это интенсивный производительный фактор развития экономики, общества и семьи, включающий образованную часть трудовых ресурсов, знания, инструментарий интеллектуального и управленческого труда, среду обитания и трудовой деятельности, которые обеспечивают его эффективное и рациональное функционирование как производительного фактора развития. В узком смысле человеческий капитал – это сформированный в результате инвестиций и накопленный человеком определенный запас здоровья, знаний, навыков, способностей, мотива-

* Статья подготовлена в рамках Комплексной программы фундаментальных исследований УрО РАН (проект № 15-14-7-6 «Человеческий капитал северного региона: возможности расширенного воспроизводства среднего класса»).

ций, которые целесообразно используются в процессе труда, содействуя росту его производительности и заработка.²⁷¹

Человеческий капитал общества неоднороден. Одной из наиболее острых проблем современной России является социальное расслоение. Переход более двух десятилетий назад к рыночным отношениям в экономике расколол прежде достаточно однородный российский социум на два противоположных полюса: стремительно богатеющий верхний социальный слой и угрожающе расширяющийся нижний слой, охвативший значительную часть работающего населения. В то же время средний класс, становление которого происходит в стране с большим трудом, и прогнозы которого до сих пор выглядят неутешительными, является наиболее значимым для развития общества и государства с точки зрения накопления и качественного воспроизводства человеческого капитала. Средний класс – это основная движущая сила модернизации общества. По мнению современных исследователей, главным и непосредственным фактором изменения повседневных социальных практик является активность не столько элиты и верхнего слоя, сколько среднего, базового и нижнего слоев, составляющих основную часть общества.²⁷² Однако основой для осуществления модернизационных преобразований может стать именно средний класс, поскольку его представители обладают значительным креативным потенциалом и высокой социальной активностью, т.е. характеристиками, играющими важную роль в формировании высококачественного человеческого капитала, необходимого для становления инновационной экономики. Средний класс объединяет в себе высококвалифицированные кадры, отличающиеся профессионализмом, имеющие стабильный доход, который они тратят на приобретение наилучших по соотношению цена/качество товаров и услуг, тем самым формируя своим спросом рынок и стимулируя развитие промышленности и сферы услуг.²⁷³ Поэтому идентификация этой группы населения, оценка его масштабов и структуры представляют большой интерес.

Понятие среднего класса довольно широко употребляется еще с XIX века, но в социологическую лексику оно вошло в 1920-х годах. Во второй половине XX века идея среднего класса получила значительное распространение в западной социологии. В итоге развития НТР и диффузии собственности в ходе реформ в США и других промышленно развитых странах произошло сокращение доли неимущих слоев населения. Для основной массы населения стал характерным сопоставимый уровень

²⁷¹ Добрынин А.И., Дятлов С.А., Цыренова Е.Д. Человеческий капитал в транзитивной экономике: формирование, оценка, эффективность использования. СПб., 1999. С. 39.

²⁷² Заславская Т.И., Ядов В.А. Социальные трансформации в России в эпоху глобальных изменений // Социологический журнал. 2008. № 4. С. 8-22.

²⁷³ Соловьева Т.С., Шабунова А.А. Средний класс в регионах СЗФО: возможности расширенного воспроизводства // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2014. № 4 (34). С. 113-129. С. 114.

доходов.²⁷⁴ При переходе общества в индустриальную и особенно пост-индустриальную стадию развития средний класс становится массовым явлением. Его расширению и становлению способствуют развитие технологий и третичного сектора экономики, а также особого типа государства («социальное государство» и «Welfare State»).

Средний класс – это основная составляющая производительных сил общества, способная напряженно трудиться, осваивать новые знания, заниматься творчеством, воспитывать новое поколение и т.д. Он является своего рода буфером между бедными и богатыми слоями общества. Средний класс выполняет интерактивную функцию «социального медиатора» ввиду его промежуточной позиции между верхами и низами общества, выступает социальным стабилизатором общества ввиду его сравнительно высокой материальной обеспеченности, выполняет роль главного агента технологического и социально-экономического прогресса ввиду высокой интеллектуальной квалификации, является носителем общественных интересов и национальной культуры.²⁷⁶ Преодоление разрыва между очень богатыми и нищими слоями, увеличение численности среднего класса способствует устойчивости общественного развития, преодолению отчуждения между людьми.

Однако признание важной роли и понимание необходимости формирования и поддержки среднего класса пока не способствовало разработке четкого теоретико-методологического подхода к его определению и оценке его масштабов.²⁷⁷ Разные коллективы исследователей пользуются различными подходами к трактовке понятия «средний класс». Тем более что в современном обществе происходит дифференциация самого среднего класса: еще начиная с 1980-х годов в западной социологии средний класс рассматривается как совокупность качественно различных социальных групп.²⁷⁸ «Старый средний класс» составляют мелкие предприниматели, а «новый средний класс» состоит из высокооплачиваемых и среднеоплачиваемых наемных работников, как правило, занятых интеллектуальным трудом. Высший слой «нового среднего» класса включает менеджеров и высококвалифицированных специалистов. К низшему слою относятся учителя, врачи, офисные служащие и т.д. Численность «старого среднего класса» (класса собственников) сокращается, а доля «нового среднего класса» растет.²⁷⁹

²⁷⁴ Ковригин Б.В., Сеницына Т.И. К проблеме теории среднего класса: история и современность // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2014. № 1 (31). С. 138-144. С. 140.

²⁷⁵ Тихонова Н.Е., Мареева С.Е. Средний класс: теория и реальность. М. 2009. С. 26.

²⁷⁶ Заславская Т.И., Ядов В.А. Социальные трансформации в России в эпоху глобальных изменений // Социологический журнал. 2008. № 4. С. 8-22.

²⁷⁷ Соловьева Т.С., Шабунова А.А. Средний класс в регионах СЗФО: возможности расширенного воспроизводства // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2014. № 4 (34). С. 113-129. С. 115.

²⁷⁸ Тихонова Н.Е., Мареева С.Е. Средний класс: теория и реальность. М. 2009. С. 26.

²⁷⁹ Средний класс в современной России / Отв. ред. М.К. Горшков, Н.Е. Тихонова. М. 2008.

Оценка масштабов среднего класса является еще более сложной проблемой. Существует несколько вариантов определения его численности, отличающихся содержанием используемых для оценки критериев. Набор этих критериев довольно широк, однако основой для отнесения к среднему классу является материальное положение и уровень образования, а также профессиональный статус, вовлеченность в общественную и культурную жизнь. Российскими исследователями, в принципе, применяются те же критерии отнесения к среднему классу, что и на Западе: средний (для определенной страны) уровень благосостояния и постоянные источники дохода; высокий уровень образования и профессиональной квалификации; высокий уровень мобильности (в том числе и внутри среднего класса); стремление к общественной стабильности (менталитет этого слоя общества предполагает реформизм, индивидуализм, поддержку существующего режима).²⁸⁰

В зависимости от методов оценки численность среднего класса в России колеблется в пределах от 3% («идеальный средний класс») до 30-60% («перспективный средний класс»).²⁸¹ Согласно исследованиям, проведенным Институтом социологии РАН, в 2003-2008 г. средний класс составлял в России 29% населения, затем в период кризиса 2008 г. «усох» до 26%, а после снова пошел в рост и к 2014 г. достиг 42% россиян.²⁸² В промышленно развитых странах он составляет, как правило, большинство населения (от 60 до 70%).²⁸³ В Концепции долгосрочного социально-экономического развития России до 2020 г. поставлена цель достичь представительства среднего класса не менее 55-60% населения Российской Федерации.²⁸⁴

В каждом регионе средний класс имеет свою специфику, особенности внутренней структуры и внутрирегиональную дифференциацию, которые определяются целым рядом факторов. В каждом регионе средний класс имеет особенности воспроизводства, обусловленные отраслевой структурой региональной экономики, развитием системы образования, демографическим прошлым и настоящим, особенностями самосохранительного поведения населения, традициями воспитания детей, культурными ценностями и пр., которые во многом определяют возможности его расширенного воспроизводства. Важность исследования способов увеличения и качественного воспроизводства человеческого капитала и расширения масштабов среднего класса в условиях начавшегося сокращения количественных характеристик ресурсов труда и необходи-

²⁸⁰ Здравомыслов А.Г. Средний класс // Новая философская энциклопедия. М. 2000.

²⁸¹ Аврамова Е.М. Средний класс эпохи Путина // Общественные науки и современность. 2008. № 1. С. 28-36.

²⁸² Средний класс в современной России: 10 лет спустя / Отв. ред. М.К. Горшков, Н.Е. Тихонова. М. 2014.

²⁸³ Ковригин Б.В., Синицына Т.И. К проблеме теории среднего класса: история и современность // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2014. № 1 (31). С. 138-144. С. 141.

²⁸⁴ О концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года // Собрание законодательства РФ. 2008. № 47. С. 7.

мости модернизации экономики России для обеспечения ее конкурентоспособности, а также малоизученность вопроса в Республике Коми на региональном уровне определяют актуальность обращения к данной проблеме.

Прежде всего, нами был проведен анализ статистической информации по качественным характеристикам человеческого капитала, который позволил получить вывод, что в последнее время практически все составляющие развития человеческого капитала Республики Коми (уровень образования населения, степень профессиональной квалификации занятого населения, показатели здоровья и продолжительности жизни, уровень смертности от внешних причин, степень миграционной подвижности населения, возможности населения в получении информации о ситуации на рынке труда, уровень рождаемости и воспитательный потенциал семей, уровень занятости, уровень доходов) характеризовались благоприятными тенденциями, что может свидетельствовать о положительной динамике среднего класса. В то же время по многим показателям Республика Коми уступает средним по России. Некоторые характеристики человеческого капитала в ближайшее время начнут ухудшаться: высока вероятность снижения ожидаемой продолжительности жизни населения и показателей рождаемости.²⁸⁵ Кроме того, благополучный уровень некоторых характеристик носит формальный характер. Исследователи отмечают ухудшение в целом по стране качества образования, науки, безопасности граждан и бизнеса, элиты, специалистов.²⁸⁶ 2015-2016 гг. отличаются негативными процессами в занятости и падением реальных доходов населения, связанными с кризисными явлениями в экономике. По исследованиям департамента социологии Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, проведенным среди жителей городов-«полумиллионников» с использованием для анализа самооценки доходов семей, за январь-октябрь 2015 г. по сравнению с 2014 г. заметно выросла доля граждан, считающих себя малообеспеченными. В 2015 г. до 13% (против 10% в 2014 г.) увеличилась доля тех, кому с трудом хватает денег на питание. Граждан, которые заявили, что им достаточно средств только на предметы первой необходимости, стало больше на 4%: 42% против 38% в 2014 г. Т.е. доля двух наименее обеспеченных социальных групп составила в 2015 г. 55% населения страны.²⁸⁷ Проявившиеся в стране признаки сужения среднего класса еще более актуализируют необходимость углубленных исследований в области его воспроизводства на региональном уровне.

²⁸⁵ Попова Л.А. Проблемы воспроизводства человеческого капитала региона // Вклад академической науки в развитие производительных сил Республики Коми: Межрег. науч.-практ. конф. // Вестник Коми НЦ УрО РАН. Вып. 31. Сыктывкар, 2016. С. 51-58.

²⁸⁶ Беденко Н.Н. Региональный рынок образовательных услуг: отдельные проблемы // Креативная экономика. 2011. № 7. С. 99-104; Корчагин Ю.А. Стоимость национального человеческого капитала. Воронеж, 2011.

²⁸⁷ <http://regnum.ru/news/economy/2014632.html> (дата обращения 4.07.2016).

В современной социологии принято различать следующие подходы к определению среднего класса: объективный (подход на основе уровня материального благосостояния и ресурсный подход, т.е. на основе объема, типа и структуры капитала, которым располагает тот или иной человек, домохозяйство, класс и т.д.), субъективный (на основании самоотнесения людей к среднему классу) и их комбинацию. Наиболее продуктивной нам представляется комбинация объективного и субъективного подходов. Так, в исследованиях Института социологии РАН средний класс определяется по четырем критериям: уровень образования (наличие как минимум среднего специального), уровень благосостояния (доход не ниже средних цифр для данного поселения, количество товаров длительного пользования не меньше, чем у населения в целом), профессиональный статус (человек занят не физическим трудом) и «самоидентификация», когда свой статус в обществе человек оценивает не ниже, чем на четверку по 10-балльной шкале, а накопленный им «человеческий капитал» (опыт, связи, средства, возможности и пр.) приносит доход, позволяет найти работу, обеспечить семью, быть здоровым и радоваться жизни на досуге.²⁸⁸ Еще более удобной для применения является методика, разработанная в Институте философии РАН²⁸⁹ в соответствии с Типовой методикой ООН, которая определяет границы среднего класса на основе пересечения трех критериев: самоидентификации со средним слоем общества, материального достатка на уровне обеспеченных и зажиточных, уровня образования не ниже среднего специального. Пересечение этих трех критериев позволяет выделить группу, которая может быть идентифицирована как средний класс. Единственной методологической проблемой является конкретное определение уровня материального достатка, подходящего для среднего класса.

Уровень материального благосостояния складывается из уровня душевого дохода, наличия определенного набора дорогостоящего имущества (автомобиль, оборудованное техникой жилье), возможности приобретать платные социальные услуги (образование, медицина), способности путешествовать по миру (поездки за границу на отдых). В Концепции долгосрочного социально-экономического развития России до 2020 г. критериями среднего класса являются среднедушевой доход выше шести прожиточных минимумов, наличие автомобиля, банковские сбережения, возможность регулярного отдыха за границей.²⁹⁰ Однако на региональном уровне ситуация складывается по-разному, поэтому

²⁸⁸ Средний класс в современной России: 10 лет спустя / Отв. ред. М.К. Горшков, Н.Е. Тихонова. М. 2014.

²⁸⁹ Беляева Л.А. Социальная стратификация и средний класс в России: десять лет постсоветского развития. М., 2001; Регионы в России: социокультурные портреты регионов в общероссийском контексте. Составление и общая редакция Н.И. Лапина, Л.А. Беляевой. М., 2009; Лапин Н.И., Беляева Л.А. Программа и типовой инструментарий «Социокультурный портрет региона» (Модификация – 2010). М., 2010.

²⁹⁰ О концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года // Собрание законодательства РФ. 2008. № 47.

применение одинакового критерия материальной обеспеченности для всех регионов едва ли целесообразно, если только речь не идет о межрегиональных сравнениях. Возможно, в региональном исследовании более продуктивным является подход, основанный на выборе среднего для конкретного региона уровня благосостояния. Например, в исследованиях, с 2008 г. регулярно проводимых Институтом социально-экономического развития территорий РАН, с учетом среднего уровня доходов населения Вологодской области разработан свой алгоритм выявления представителей среднего класса, включающий следующие критерии: среднемесячный доход 2,5 прожиточного минимума на одного человека, самооценка доходов («денег достаточно для приобретения необходимых продуктов, одежды» «покупка товаров длительного пользования не вызывает трудностей»), уровень образования не ниже среднего специального, должностной статус (рабочий, специалист, руководитель).²⁹¹ В исследованиях Института социологии РАН, как уже отмечалось, уровень благосостояния определяется доходом не ниже средних цифр для данного поселения и количеством товаров длительного пользования не меньше, чем у населения в целом.²⁹²

С целью оценки масштабов среднего класса в Республике Коми, а также выявления качественных характеристик населения региона (образование, профессионально-квалификационный уровень, трудовая мотивация и профессиональная надежность, характеристики здоровья, заболеваемости и инвалидизации, воспитание, культурно-нравственный потенциал, толерантность и другие ценностные ориентиры) по возрастным группам, полу и месту проживания, нами запланировано проведение социологического исследования. Поскольку безработные граждане, очевидно, к среднему классу относиться не могут, в рамках исследования будет охвачено только работающее население. Однако при оценке масштабов среднего класса в составе экономически активного населения региона, безусловно, должна быть сделана поправка на уровень занятости. Репрезентативность выборки будет обеспечиваться соблюдением пропорций не только между городским и сельским населением, между жителями населенных пунктов различных типов и половозрастной структуры экономически активного населения региона, но и пропорций по основным видам экономической деятельности и формам занятости (по найму и не по найму), которые довольно сильно влияют на уровень доходов. При оценке масштабов среднего класса планируется использовать методику Института философии РАН, которая определяет его границы на основе пересечения трех критериев (самоидентификации со средним классом, материального достатка на уровне обеспеченных и зажиточных и образования не ниже среднего специального), поскольку профессиональный статус в значительной степени обуславливается

²⁹¹ Модернизация экономики региона: социокультурные аспекты. Вологда. 2012. С. 51.

²⁹² Средний класс в современной России: 10 лет спустя / Отв. ред. М.К. Горшков, Н.Е. Тихонова. М. 2014.

уровнем образования, а низкий профессиональный статус при высоком образовании не обеспечивает должного уровня доходов. Уровень материального достатка предполагается определять доходом не ниже среднего по региону.

Важный момент при определении среднего класса связан с возможностью оценки характера его динамики. Для этого предполагается использовать результаты исследования среднего класса, проведенного ИСЭРТ РАН в 2013 г. по методике ИФ РАН с охватом всех регионов Северо-Западного федерального округа (объем выборки составил более 5000 человек, в каждом регионе было опрошено не менее 400 человек). Согласно этому исследованию, в Республике Коми масштабы среднего класса были оценены в 29,1%.²⁹³ При проведении собственного исследования этот уровень можно будет рассматривать в качестве некоего исходного ориентира.

Кроме того, имеется еще одна база сравнения для определения характера динамики среднего класса после 2013 г. – для конкретной возрастной группы. Вторичный анализ социологического обследования «Проблемы третьего возраста», проведенного под руководством автора в 2013 г. (выборка подробно описана в²⁹⁴) позволяет оценить масштабы среднего класса среди населения старше 55 лет. Вопрос об отнесении себя к среднему классу в нем не ставился, поскольку этого не предполагали цели исследования. Однако был задан вопрос «Как Вы оцениваете уровень Ваших доходов?». Очевидно, что ответившие «Денег достаточно, чтобы ни в чем себе не отказывать» и «Денег достаточно для приобретения необходимых продуктов, одежды» оценивают свой материальный достаток на уровне обеспеченных и зажиточных. Т.е. этот вопрос вполне можно использовать в качестве критерия самоидентификации со средним классом. При этом пенсионеры, работающие на полную ставку по прежнему месту работы, с учетом пенсии имеют, на наш взгляд, уровень дохода, позволяющий отнести их к среднему классу по объективным признакам. Совокупность респондентов с образованием не ниже среднего специального, отвечающих этим двум критериям, вполне может быть идентифицирована как средний класс. В исследовании «Проблемы третьего возраста» 16,7% опрошенных имеют высшее и среднее специальное образование, работают на полную ставку по прежнему месту работы, будучи уже пенсионерами, т.е. обладают высокой профессиональной квалификацией, востребованной работодателем, и оценивают свой достаток на уровне обеспеченных и зажиточных. С учетом особенностей выборки этого исследования (несколько более высокого процента женщин, сельских жителей, лиц с начальным профессиональным образо-

²⁹³ Соловьева Т.С., Шабунова А.А. Средний класс в регионах СЗФО: возможности расширенного воспроизводства // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2014. № 4 (34). С. 113-129. С. 119.

²⁹⁴ Попова Л.А., Зорина Е.Н. Экономические и социальные аспекты старения населения в северных регионах России. Сыктывкар, 2014. С. 35-38.

ванием и более низкого процента занятых, чем в генеральной совокупности) можно считать, что в целом по населению старше 55 лет доля среднего класса в 2013 г. была даже выше. Динамика среднего класса в этой возрастной группе может свидетельствовать о характере его динамики в целом по экономически активному населению.

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ НЕРАВЕНСТВО В КОНТЕКСТЕ ВОСПРОИЗВОДСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА СЕВЕРНОГО РЕГИОНА*

А.А. Сивкова

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*

Качество жизни, освоение и обживание в интересах населения самих северных территорий является стратегической целью развития северных регионов.²⁹⁵ Чрезмерная стратификация общества, экономическое и социальное территориальное неравенство, отсутствие у значительной части населения минимально необходимых для полноценного существования возможностей не отвечают этой задаче.

Основанием для возникновения пространственного неравенства является процесс концентрации экономической деятельности в местах, которые обладают конкурентными преимуществами, позволяющими снижать издержки бизнеса. Среди таких преимуществ в экономической географии выделяются факторы «первой природы» (богатство природными ресурсами, выгодное географическое положение) и факторы «второй природы» (агломерационный эффект, высокий уровень развития человеческого капитала, лучшая институциональная среда), связанные с деятельностью государства и общества.²⁹⁶ В развитых экономиках роль факторов «второй природы» особенно велика и продолжает увеличиваться, в то время как влияние прежних факторов ослабевает. В результате меняется география территориального неравенства.²⁹⁷

В интересах смягчения территориальных различий невозможно повлиять на факторы «первой природы» – они не подчиняются управленческой воле. Но социальная и институциональная по сути

* Статья подготовлена в рамках выполнения Комплексной программы фундаментальных исследований УрО РАН (проект № 15-14-7-6 «Человеческий капитал северного региона: возможности расширенного воспроизводства среднего класса») и НИР «Демографический и трудовой факторы устойчивого развития северных регионов России» (№ ГР АААА-А16-116021210329-2).

²⁹⁵ Лаженцев В.Н. Опыт комплексного исследования проблем территориального развития. Сыктывкар, 2003. С. 178.

²⁹⁶ Зубаревич, Н.В. Российские регионы: мифы и реалии // Общественные науки и современность, 2009. № 1. С. 38-53. С. 38

²⁹⁷ Там же. С. 39.

«вторая природа» доступна для воздействия со стороны государства. Принимая во внимание, что в современной экономике ключевым ресурсом и фактором конкурентоспособности как организаций, так и территорий является человеческий капитал, формирование условий для его развития необходимо рассматривать как приоритетную задачу управления на всех уровнях.

Таким образом, формирование условий для расширенного воспроизводства человеческого капитала имеет первоочередное значение одновременно в двух аспектах: во-первых, как забота о благополучии и качестве жизни населения территории, и, во-вторых, как средство сглаживания экономического неравенства, долгосрочная политика повышения конкурентоспособности территории, повышения ее инновационного потенциала, вклад в устойчивое развитие региона и государства.

В рамках Программы развития ООН для международных и межстрановых сравнений состояния человеческого капитала широко используется расчет индекса человеческого развития (ИЧР) / Human Development Index (HDI). Он отражает доступность для жителей страны или региона ключевых возможностей, таких, как жить долгой и здоровой жизнью, получить образование и иметь достойный уровень жизни. ИЧР рассчитывается как среднее значение трех под-индексов, характеризующих, в свою очередь, ожидаемую продолжительность жизни при рождении, доступ к образованию, измеряемый продолжительностью обучения детей школьного возраста и средней продолжительностью обучения взрослого населения, и объем валового национального продукта (ВНП) на душу населения. При региональных расчетах применяется показатель валового регионального продукта (ВРП).

Россия с 2005 г., после периода длительного снижения ИЧР, вновь вошла в группу стран с высоким уровнем развития человеческого капитала. Однако в расчетах ИЧР России традиционно наблюдается дисбаланс. При высоком уровне образования (0,910), величины двух других показателей остаются сравнительно низкими: индекс долголетия – 0,671, индекс дохода – 0,703 (по данным 2013 г.).²⁹⁸

При этом интегральный индекс человеческого развития не отражает асимметричности распределения благ внутри страны. Для России характерен сильный региональный разрыв по уровню ИЧР. Жизнь в наиболее благополучных Москве, Санкт-Петербурге и Тюменской области сопоставима с Польшей, Чехией или Прибалтийскими государствами. В то же время в самых бедных регионах качество жизни сопоставимо с Гватемалой или Таджикистаном.²⁹⁹

²⁹⁸ Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации Под ред. Л.М. Григорьева, С.Н. Бобылева. URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/7198.pdf>.

²⁹⁹ Социальный атлас российских регионов. Интегральные индексы. URL: <http://www.socpol.ru/atlas/indexes/>.

Рассмотрим показатели ИЧР Республики Коми и других северных регионов России по состоянию на 2013 г. (табл. 1).

Таблица 1

Индекс человеческого развития северных регионов
в 2013 г. в абсолютных значениях и место в рейтинге
среди регионов Российской Федерации

Регион	ИЧР		Индекс образования		Индекс долгожительства		Индекс доходов	
	значение	рейтинг по РФ	значение	рейтинг по РФ	значение	рейтинг по РФ	значение	рейтинг по РФ
Тюменская область	0,901	3	0,931	36	0,773	17	1,000	2
Республика Коми	0,885	6	0,951	7	0,738	54	0,964	5
Сахалинская обл.	0,877	7	0,920	61	0,712	69	1,000	3
Республика Якутия	0,871	9	0,920	59	0,736	57	0,950	7
Архангельская обл.	0,869	11	0,933	32	0,753	36	0,912	15
Магаданская область	0,869	11	0,978	1	0,702	75	0,911	16
Красноярский край	0,867	14	0,930	42	0,734	58	0,934	11
Мурманская обл.	0,858	26	0,918	63	0,758	31	0,884	27
Республика Карелия	0,845	39	0,935	28	0,737	55	0,852	41
Чукотский авт. округ	0,843	44	0,933	33	0,619	79	0,974	4
Камчатский край	0,831	58	0,927	47	0,716	66	0,846	46
Республика Тыва	0,770	80	0,940	19	0,613	80	0,745	78

Источник³⁰⁰

Республика Коми, как и большая часть других северных регионов, имеет достаточно высокий уровень индекса человеческого развития, занимая 6 строчку рейтинга среди регионов России со значением 0,885. Практически ту же позицию республика занимает и по индексам образования и доходов: 7 и 5 места, соответственно. Однако по индексу долгожительства регион занимает позицию далеко во второй половине списка: 54 место.

Подобный дисбаланс характерен для многих регионов Севера. Высокодоходная добывающая промышленность дает высокий уровень ВРП и во многих случаях сочетается с достаточно высоким образовательным уровнем населения. При этом индекс долголетия, рассчитываемый на основании ожидаемой продолжительности жизни, традиционно значительно выше в центральных и южных регионах страны. Это может быть объяснено неблагоприятными климатическими условиями, а также распространенностью асоциального образа жизни и высокой алкоголизацией населения. Самая кризисная ситуация наблюдается в слаборазвитой Республике Тыва и в районах проживания малочисленных народов Севера.³⁰¹ Кроме того, неблагоприятное положение региона с

³⁰⁰ Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации Под ред. Л.М. Григорьева, С.Н. Бобылева. URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/7198.pdf>

³⁰¹ Зубаревич Н.В. Российские регионы: мифы и реалии // Общественные науки и современность, 2009. № 1. С. 38-53.

точки зрения ожидаемой продолжительности жизни сочетается с высоким ВРП в результате неравномерности распределения добывающих предприятий, асимметричности развития различных территорий в одном и том же регионе. При этом высокий для Севера индекс долгожительства в Тюменской области связан, по всей видимости, с одной стороны, с хорошим бюджетным финансированием здравоохранения в нефтегазовых регионах и высокими стандартами жизни работающего населения, а кроме того, с миграцией населения по завершении трудовой деятельности в более благоприятные для жизни регионы, что сдвигает возрастную структуру региона в сторону молодых возрастов.

При относительном благополучии многих северных регионов с точки зрения интегрального индекса человеческого развития, острой проблемой остается сильная неоднородность развития территорий: региональная столица наиболее богата, периферия, особенно сельские районы, значительно беднее. Существующая система статистических показателей не позволяет произвести расчет индекса человеческого развития отдельно для муниципальных образований. Однако можно констатировать существование сильнейших внутрирегиональных различий. Например, ожидаемая продолжительность жизни в Республике Коми для городского населения в 2014 г. составила 70,2 года, в то время как для сельского населения этот показатель меньше на 5,3 года: всего 64,9 лет.³⁰² При этом в 1991 г. разрыв показателей был меньше в четыре раза – 1,3 года (68,1 и 66,8 лет, соответственно).³⁰³ В последние два десятилетия и для городского, и для сельского населения наблюдается в целом положительная динамика в увеличении продолжительности жизни, однако в городской местности этот показатель увеличился по сравнению с минимумом 1994 г. на 9,3 года (с 60,9 до 70,2 лет), а на селе всего на 6,1 лет (с 58,8 до 64,9 лет).

Экономическое развитие муниципальных образований можно оценить на основании расчетов валового муниципального продукта (ВМП). По данным на 2012 г. объем ВМП ведущего ресурсодобывающего центра республики муниципального образования г. Усинск составил 2808,6 тыс. руб./чел.³⁰⁴ В то же время в целом ряде районов, в которых проживает почти треть населения республики, данный показатель на порядок меньше, а разница между максимальным и минимальным ВМП муниципалитетов составляет 40,6 раза.³⁰⁵ Прежде всего, в сложной ситуации находятся муниципалитеты с сельскохозяйственной и лесозаготовительной специализацией.

Таким образом, несмотря на то, что ресурсодобывающие северные регионы принято считать достаточно благополучными по уровню жизни

³⁰² Демографический ежегодник Республики Коми. 2015: стат.сб./Комистат. Сыктывкар, 2015. С. 41.

³⁰³ Демографический ежегодник Республики Коми: сборник. Сыктывкар, 2007. С. 42.

³⁰⁴ Колечков Д.В. Валовый муниципальный продукт: методология, анализ, управление. Сыктывкар, 2014. С. 76.

³⁰⁵ Там же. С. 72.

и условиям для человеческого развития, существование значительной неоднородности экономического и социального развития районов является актуальной проблемой в контексте рассмотренных выше гуманистических и экономических приоритетов. Безусловно, смягчение пространственных экономических и социальных различий – сложная комплексная задача. Однако в регионе существуют точки роста экономики, что позволяет ожидать возникновения агломерационного эффекта. При всем этом, судя по мировому опыту, важнейшим механизмом смягчения регионального социального неравенства остается социальная государственная политика, обеспечивающая выравнивание доходов населения посредством социальных трансфертов.³⁰⁶ Важно понимать, что сильная, эффективная перераспределительная социальная политика государства – это инструмент формирования человеческого капитала региона.

ИННОВАЦИОННО-ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБРАЗОВАНИИ: ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ

Н.М. Большаков, д.э.н., Л.Э. Еремеева
Сыктывкарский лесной институт, г. Сыктывкар

Актуальность и понятийный аппарат. В новой экономике ключевым направлением развития является организация непрерывного процесса генерации новых идей, основанных на компетентностном подходе (приоритетная организация на цели). Это означает, что более важными будут уже не технологии, а подготовленные к интеллектуальному труду инновационные люди, которые их создают. Повышение эффективности высокого образовательного потенциала вузов становится драйвером экономики знаний.

В российском образовании в настоящее время активизировалась поддержка инновационно-проектной деятельности студентов. Они осваивают это направление работы, опираясь на зарубежный опыт развития инновационно-предпринимательской деятельности. Законодательная институализация терминов «инновация», «инновационная деятельность» и «инновационный проект» определена федеральным законом от 21.07.2011 г. № 254 ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».³⁰⁷ Закон дает возможность формулировать подходы к органи-

³⁰⁶ Зубаревич, Н.В. Российские регионы: мифы и реалии // *Общественные науки и современность*, 2009. № 1. С. 38-53.

³⁰⁷ Федеральный закон от 21.07.2011 г. № 254 «О науке и государственной научно-технической политике» // СПС «КонсультантПлюс».

зации инновационной проектной деятельности студентов в вузе, опираясь на юридически определенный понятийный аппарат.

Толкование инновации, как введенного в употребление нового или значительно улучшенного продукта (товара, услуги) или процесса, нового метода продаж или нового организационного метода в деловой практике, нового сервиса, организации рабочих мест или во внешних связях, создало организационные возможности для инноваций во всех сферах деятельности вуза. Подтверждение большей доли инноваций в деятельности организации можно найти во многих источниках.³⁰⁸

Вышеупомянутый Федеральный закон № 254 определяет инновационную деятельность как научную, технологическую, организационную, финансовую и коммерческую деятельность, направленную на:

- реализацию инновационных проектов как комплексов для достижения экономического эффекта мероприятий по осуществлению инноваций, в том числе коммерциализации научных и/или научно-технических результатов;

- создание и обеспечение деятельности инновационной инфраструктуры как совокупности организаций, способствующих реализации инновационных проектов, включая предоставление управленческих, материально-технических, финансовых, информационных, кадровых, консультационных и организационных услуг.

Методология организации инновационно-проектной деятельности основана на определении, что инновационные проекты рассматриваются как процесс превращения идеи в конкурентоспособный инвестиционный проект, который влиятельнее капитала. Именно он высвобождает заблокированный в финансовых институтах капитал. При этом капитал представляется мощнее денег, поскольку он создает деньги через залоговое кредитование.

Статья раскрывает приоритетные направления выстраивания (выращивания) системной работы по организации инновационно-проектной деятельности в региональном вузе, представляя возможные управленческие решения, сформированные в СЛИ (филиале) Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета имени С.М. Кирова при реализации программы стратегического развития на период до 2020 года.

Цели и внутренняя мотивация инновационно-проектной деятельности. Организация и управление инновационно-проектной деятельностью в Лесном институте обусловлены широким кругом внутренних мотивов заинтересованных групп: администрации, преподавателей и обучающихся. При этом у каждой группы заинтересованных лиц есть свои мотивирующие факторы:

³⁰⁸ Osio Manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data. Third edition. A joint publication of OECD and Eurostat, 2005. P. 46; Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982. С. 280-286.

Для администрации института: повышение конкурентоспособности выпускников; повышение квалификации преподавателей за счет практической работы по развитию инновационно-проектной деятельности; создание условий для трудоустройства (самозанятости) выпускников при реализации разработанных проектов.

Для преподавателей: возможность приобрести практический опыт для использования в учебном процессе, для написания статей; получение дополнительного заработка при участии в дополнительных образовательных программах.

Для обучающихся: приобретение опыта управления и/или участия в инновационно-проектной деятельности; получение дополнительных навыков для подготовки выпускных квалификационных работ; возможности трудоустройства (самозанятости) выпускников при реализации разработанных проектов; диверсификация потенциальных сфер применения полученных навыков в формате профессиональной деятельности.

Условия развития инновационно-проектной деятельности СЛИ в 2016 г. Проведенный SWOT-анализ текущей ситуации, ключевые положения которого были сформулированы в Программе стратегического развития СЛИ (филиала) СПбГЛТУ с 2016 по 2020 гг., выявили следующие перспективы развития инновационно-проектной деятельности в институте:

Сильные стороны

- устойчивая репутация одного из ведущих региональных научно-образовательных центров в сфере лесного дела;
- тесная интеграция с ведущими отечественными и зарубежными научно-образовательными организациями и производственными предприятиями в лесопромышленной сфере;
- удачное месторасположение института в лесном регионе;
- статус диплома СПбГЛТУ.

Слабые стороны

- низкая активность сотрудников по привлечению внебюджетных средств на реализацию проектной деятельности;
- несовершенство инфраструктуры для научной деятельности и лабораторной базы;
- неблагоприятная демографическая ситуация.

Возможности

- выгодное геополитическое положение Республики Коми;
- значительный научный, лесопромышленный и финансовый потенциал региона;
- формирование лесопромышленного кластера с участием института;
- эффективное использование географического положения;
- широкое развитие инновационного менеджмента;
- использование научного потенциала для трансфера наукоемких

технологий.

Угрозы

– неготовность региональных средних и крупных предприятий лесопромышленного комплекса к выстраиванию стратегического партнерства с вузом;

– низкие доходы значительной части населения;

– миграция талантливой молодежи из региона;

– недостаточная востребованность интеллектуального потенциала.

К концу 2015 г. стала очевидной необходимость совершенствования подходов к организации инновационно-проектной деятельности СЛИ с ориентацией на развитие инновационного хаба технологической платформы лесного сектора экономики Республики Коми.

Организация и поддержка инновационно-проектной деятельности. Развитие инновационно-проектной деятельности, в том числе путем создания учебно-исследовательских лабораторий в форме «Полигон инновационных идей» (УИЛ), является одним из базовых направлений развития СЛИ, что нашло отражение в Программе стратегического развития СЛИ (филиал) СПбГЛТУ с 2016 по 2020 гг., утвержденной решением Ученого совета от 26.05.2016 г. В этом программном документе заложены планы по развитию СЛИ (филиала) СПбГЛТУ с учетом принципов предпринимательского института и созданию на его базе инновационного хаба, нацеленного на эффективную инновационно-проектную деятельность. Работа по организации инновационной деятельности в СЛИ (филиал) СПбГЛТУ проводится по двум приоритетным направлениям: развитие инновационно-проектной системы и развитие инновационного хаба технологической платформы лесопромышленного комплекса.

Совершенствование инновационно-проектной системы СЛИ (филиала) СПбГЛТУ. В части данного ключевого подхода в СЛИ осуществляется работа по следующим направлениям.

Совершенствование системы управления инновационно-проектной деятельностью выражено созданием структурного подразделения, отвечающего за отдельные блоки управления инновационно-проектной деятельностью: экспертиза проектов, маркетинг, поддержка молодежных инноваций.

Выстраивание системы мотивации успешной научной и инновационно-проектной деятельности представителей ППС и обучающихся, например, внедрение системы стимулирования публикаций научных работ в рецензируемых журналах, защиты кандидатских и докторских диссертаций, получение патентов и авторских свидетельств.

Содействие развитию трансфера технологий:

– через формирование новой лаборатории инновационных технологий в лесопромышленном комплексе;

– через поиск заказов на выполнение НИОКР.

Совершенствование системы поддержки процессов коммерциали-

зации:

- через систему поддержки деятельности по созданию и развитию малых инновационных предприятий.

Разработка и реализация образовательных программ для ППС и обучающихся:

- через ЦДПО ведется подготовка предпринимателей для лесопромышленного комплекса;

- организуются встречи и выступления для обучающихся с успешными предпринимателями, руководителями и специалистами АО «Монди СЛПК» для знакомства с «лучшими практиками» в сфере инновационно-проектной деятельности;

- через организацию площадки для обмена опытом и поиска партнеров в области инновационной деятельности;

- через продвижение разработок ППС и обучающихся на рынки инновационных товаров и услуг с ведением широкой рекламной работы.

Формирование инновационного хаба технологической платформы лесопромышленного комплекса СЛИ (филиала) СПбГЛТУ. Реализация инновационного развития лесного комплекса Республики Коми требует масштабной подготовки инновационных высококвалифицированных специалистов и совершенствования технологии во всех подотраслях лесного сектора на базе новейших достижений лесной науки. С этой целью необходимо совершенствовать систему подготовки, объединяя учебный процесс с научной деятельностью. Повышение роли Сыктывкарского лесного института осуществляется путем:

- создания сетевой инновационной системы подготовки кадров, формирования состава инновационного хаба, консолидирующего потенциал образования, науки и бизнеса;

- повышения конкурентоспособности регионального лесного образования на основе реализации принципов непрерывной многоуровневой системы подготовки и переподготовки кадров;

- проведения полномасштабной модернизации материально-технической базы образовательных учреждений лесного кластера;

- создания научно-учебно-опытных полигонов;

- воссоздания системы подготовки и повышения квалификации рабочих кадров и специалистов лесного комплекса региона.

Одним из основных направлений развития инноваций СЛИ (филиала) СПбГЛТУ является формирование инновационного хаба технологической платформы лесопромышленного комплекса. Под «инновационным хабом» понимается инновационная сетевая система, которая в дополнение к развитию собственных инновационных проектов и инфраструктуры предоставляет организациям лесопромышленного комплекса информационно-консалтинговые, научно-технологические, инфраструктурные и производственные сервисы по решению задач трансфера технологий и коммерциализации проектов инновационной деятельности.

Особенность Лесного института, действующего в качестве инновационного хаба, связана с тем, что он выступает одновременно в разных качествах: консалтинговой компании, научно-образовательного учреждения, владельца субъектов инновационной инфраструктуры, производственной компании.

Предстоит создание дополнительного центра конвергентных компетенций, ориентированного на экономические потребности Республики Коми, в основу которого войдут инновационные отраслевые образовательные кластеры региона. Их материально-техническая база уже сейчас позволяет готовить кадры, отвечающие актуальным требованиям по целому ряду необходимых специальностей по направлениям лесопромышленного, нефтегазового, горнопромышленного, аграрного и других профилей.

Придание статуса опорного региональному центру конвергентных компетенций дало бы приоритетное право вузам региона участвовать в выделении контрольных цифр приема, получении государственного задания в сфере науки, реализации образовательных программ по стандартам четвертого поколения и ряд других преимуществ.

Заключение. Таким образом, решение задач по совершенствованию организации инновационно-проектной деятельности СЛИ (филиала) СПбГЛТУ ведется по направлениям:

- приобретения необходимых компетенций по работе на рынке интеллектуального труда;
- встраивания инновационно-проектной системы, включающей развитую инновационную инфраструктуру;
- формирования и отработки необходимых сервисов в области поддержки трансфера кластерных технологий;
- формирования сетевых партнеров для тиражирования наработок программы и оказания сервисов инновационного хаба технологической платформы лесопромышленного комплекса.

Основным приоритетом СЛИ (филиала) СПбГЛТУ в сфере организации развития инновационно-проектной деятельности на ближайшие годы, помимо обеспечения внутренних процессов, будет передача наработанных организационно-методических подходов и управленческих решений в производство.

Принципиально новый подход к организации кластеров в концепции инновационных совокупных ценностей бизнеса и общества позволит укрепить позиции инновационного хаба в регионах Российской Федерации, а формируемые сетевые партнерства обеспечат качественный уровень сервисов инновационного хаба. Эти меры позволят создать условия для того, чтобы талантливая молодежь Республики Коми оставалась в регионе, получала необходимые профессии и приносила пользу родному Коми краю.

КЛАСТЕРИЗАЦИЯ КАК ФАКТОР ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБРАЗОВАНИЯ*

Н.М. Большаков, д.э.н., В.В. Жиделева, д.э.н.,
Л.А. Гурьева, к.ю.н., Е.А. Рауш

Сыктывкарский лесной институт, г. Сыктывкар

Действующая система подготовки кадров в Российской Федерации характеризуется как слабо реагирующая на происходящие в экономике преобразования, обладающая высокой инерционностью в сфере внедрения новых производственных и образовательных технологий и не обеспечивающая адаптацию выпускников в реальных производственных условиях. *Основным противоречием* отечественной традиционной-классической образовательной практики в условиях современного российского общества является разрыв между традиционным продуктом вузовского образования (знания, умения, навыки, успешные учебные практики) и кадровыми потребностями бизнеса, связанными с желанием получать специалистов, овладевших способами действия (компетенциями), подготовленных к реальной проектной деятельности в условиях инновационной экономики. Противоречия – это источник развития, они рождают стремление людей найти новые возможности развития. Без целенаправленных действий бизнеса и образовательных организаций, объединенных совокупными ценностями, в современных условиях достигнуть компромисса невозможно. Поэтому в качестве одной из основных задач Федеральной целевой программы развития образования на 2011-2015 гг. было определено «приведение содержания и структуры профессионального образования в соответствие с потребностями рынка труда».³⁰⁹

Проблема по большей части заключается в самих образовательных учреждениях, которые оказываются в ловушке из-за устаревшего подхода к созданию образовательного продукта (услуги), сложившегося исторически. Они по-прежнему рассматривают создание образовательного продукта (услуги) узко, ограничиваясь достижением краткосрочного успеха, упуская наиболее важные дополнительные компетенции, востребованные на региональном рынке интеллектуального труда, и не обращают внимания на более широкие влиятельные силы формирующейся инновационной экономики, которые определяют долгосрочный успех. Вузы должны взять на себя инициативу и обеспечить единый подход образовательного сообщества, бизнеса и государства к созданию инновационного совокупного образовательного продукта. Совокупный иннова-

* Работа выполнена в рамках гранта РГНФ № 15-12 «Концепция формирования и развития инновационного лесного кластера Республики Коми» при софинансировании Правительства Республики Коми.

³⁰⁹ О Федеральной целевой программе развития образования на 2011-2015 годы (ред. от 25.12.2015): Постановление Правительства Российской Федерации от 07 февраля 2011 г. № 61. URL: www.consultant.ru.

ционный образовательный продукт требует конвергентных компетенций, совмещения компетенций из разных областей научных знаний. Поэтому образовательные программы должны постоянно совершенствоваться, учитывать потребности предприятий. Федеральный закон «Об образовании» утверждает концентрацию и оптимизацию ресурсов, что предполагает создание образовательных кластеров, а также усиление частного-государственного партнерства, многоканальное финансирование и другие меры.³¹⁰

В изучении кластерного подхода по-прежнему не хватает общей методологической основы для направления усилий образовательного сообщества и бизнеса к достижению единства. Обеспечение совместимости ценностей бизнеса и образовательных организаций является одной из центральных проблем современной экономики, связанной с развитием инноваций и производительности труда. Мысль древнеримского философа Марка Аврелия о поиске «закона, общего для всех» не оставляет общество и сегодня. Она (проблема) имеет, прежде всего, *институциональное решение* и в системе регионального лесного образования. Именно адекватная институциональная структура системы инновационного лесного образовательного кластера способна рационально, с точки зрения повышения качества образования, распределять выгоды и издержки среди участников кластера и формировать динамический баланс инновационных совокупных (совместных) образовательных ценностей.

Решение диалектического противоречия заключается в предлагаемой авторами *концепции инновационных совокупных образовательных ценностей*, разработанной на основе теории коэволюции³¹¹ Н.Н. Моисеева³¹², которую позже развил Дж. Мур³¹³ в концепции предпринимательских экосистем, а также идеи М. Портера и М. Крамера³¹⁴ о связи конкурентных преимуществ бизнеса с корпоративной социальной ответственностью.

Совокупность образовательных ценностей как система обладает свойствами, не выводимыми из свойств отдельных ценностей, это системное свойство. И его потенциальные возможности оценить сегодня мы еще не можем, так как это результат самоорганизации. Использование этих возможностей зависит от организации бизнеса и гражданского общества.

Таким образом, коэволюцию бизнеса и образовательных организаций мы можем определить как процесс достижения органически целостной совокупности образовательных ценностей, приводящих к значитель-

³¹⁰ Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон № 273-ФЗ; принят Государственной Думой 29 декабря 2012 г. URL: www.consultant.ru.

³¹¹ Коэволюция – совместный (от лат. со-вместе) и взаимосвязанный процесс развития подсистем, которое не нарушает развитие исходной системы.

³¹² Моисеев Н. Н. Универсум, информация, общество. М.: Устойчивый мир, 2001. С. 33-34.

³¹³ Moore J. F. The Death of Competition. New Yorker: Harper Business, 1996.

³¹⁴ Porter M. E., Kramer M. R. Strategy and society: The link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility // Harvard Business Review. 2006. December. P. 1-15.

ному усилению их взаимосвязанности при переходе экономики к инновационному развитию с появлением социальной детерминанты их функционирования и формированием на этой основе отношений бизнеса и образовательных организаций принципиально нового качества.

Инновационные социализированные совокупные образовательные ценности – это новый способ достижения экономического и социального успеха образования и бизнеса. Образовательный кластер должен воссоединить достижение социального успеха образовательного сообщества с экономическим успехом бизнеса. Компании должны учиться использовать социальные ценности образования в регионе своей производственной деятельности для получения прибыли. Любые суждения об эффективности компании вне ее экономического пространства деятельности могут вызвать только удивление общества. Это является *центральной задачей* создания инновационного социализированного лесного образовательного кластера. Авторы считают, что данный подход может привести к последующей основательной трансформации бизнес-мышления. Такое понимание трансформирующей силы инновационной социализированной совокупной образовательной ценности нацеливает руководителей вузов и менеджеров фирм усваивать новые навыки и знания, такие, как более значимая оценка потребностей рынка интеллектуального труда, лучшее понимание истинных основ производительности труда и умение сотрудничать в рамках коммерческой/некоммерческой деятельности.

Логика создания возможностей для достижения инновационных совокупных образовательных ценностей, которые для отдельной компании выражаются в прибыли, воспроизводятся на мотивационном уровне в переосмыслении продукции и рынков либо вследствие переосмысления производительности труда в цепочке создания ценностей: на институциональном уровне – возможностью развития инновационного лесного образовательного кластера и на инфраструктурном уровне – через осуществление максимальной открытости, доступности информации, управления в режиме онлайн и роста коммуникаций при условии синергетического влияния уровней друг на друга.

Согласование ценностей. Потребности в качественном образовании определяют рынки интеллектуального труда, и инновационные социализированные совокупные образовательные продукты (услуги) могут вызвать внутренние дополнительные затраты для образовательных учреждений в связи с необходимостью введения корректирующего практико-ориентированного (дуального) обучения. Государство, со своей стороны, пытаясь регулировать данную проблему через совершенствование образовательных стандартов, считает, что бизнес должен взять на себя расходы, связанные с компенсацией недостатков в образовании. Бизнес сопротивляется таким подходам, которые неизменно противоречат его интересам. Косвенно каждая сторона считает, что другая сторона является преградой для достижения целей и действует соответственно. Между тем участие бизнеса в корректирующем обучении не обязательно

увеличивает его расходы, потому что он, получая высококвалифицированные кадры, может внедрять инновации путем использования новых технологий, методов работы, подходов к управлению, повысить производительность труда и расширить свои рынки. И тогда получается, что социализированные совокупные инновационные образовательные ценности – это не личные ценности. Перспектива создания совокупной ценности направлена на улучшение технологии выращивания и укрепления регионального лесного образовательного кластера и всех его участников в целях повышения эффективности, концентрации и оптимизации ресурсов, производительности труда, качества и устойчивости. Разумеется, потребуются первоначальные инвестиции и время для развития инновационного образовательного кластера, но ответом будет бóльшая специализированная совокупная образовательная ценность и широкие стратегические конкурентные преимущества для всех участников.

Основы формирования инновационных социализированных совокупных образовательных ценностей. Недостатки рамочных условий, окружающих лесной образовательный кластер, создают дополнительные внутренние затраты для фирм. Так, некачественное государственное образование накладывает дополнительные издержки, связанные с низким уровнем производительности труда и необходимостью проведения корректирующего обучения, чтобы компенсировать недостатки в образовании.

Модернизированная модель экономических отношений в кластере может быть представлена следующим выражением:

$$\Pi = D - \left(\Phi_1 + \frac{\Phi_2}{Q} \right) \cdot Q - \Phi_3,$$

где Π – валовая прибыль, имеющая социализированную совокупную (экономическую и социальную) ценность, за год, руб.; D – доход (выручка) от реализации инновационных социализированных совокупных потребительных ценностей, руб.; Φ_1 – удельные переменные издержки производства, руб./ед.; Φ_2 – постоянные издержки, руб.; Φ_3 – дополнительные расходы на проведение корректирующего (дуального образования), руб.; Q – объем реализации продукции (услуг) за год.

Дополнительные издержки не обязательно должны уменьшать прибыль фирм. Устранив недостатки в образовании, повысив компетенции молодых специалистов, они могут внедрять инновации путем использования новых технологий, методов работы и подходов к управлению. И, как следствие, фирмы имеют возможность повысить производительность труда и расширить рынки, снизив тем самым удельные постоянные издержки (эффект масштаба). Хорошим примером переосмысления сближения интересов общества и корпоративной эффективности является компания АО «Монди СЛПК», известная своим практичным под-

ходом к бизнесу, которая вносит заметные усилия по созданию совокупных инновационных образовательных ценностей путем участия в развитии лесного образовательного кластера Республики Коми и укреплении его учебно-материальной базы, поддержки преподавателей и студентов через гранты и конкурсы проектов в целях повышения качества лесного образования. Компания повышает компетенции выпускников, зарабатывая значительную валовую маржу за счет роста кадрового потенциала. Разумеется, признание трансформирующей силы концепции совокупных ценностей еще находится в стадии генезиса.

Таким образом, концепция совокупных инновационных образовательных ценностей³¹⁵ может быть определена как политика и операционная практика, которые повышают конкурентоспособность образовательного кластера и одновременно продвигают экономические и социальные условия в регионе, в котором он осуществляет свою деятельность. Создание совокупных образовательных ценностей фокусируется на выявлении и расширении связей между общественным и экономическим прогрессом, сокращая разрыв между экономическими и социальными интересами бизнеса и общества.

Концепция опирается на предпосылку, что и экономический, и социальный прогресс должны достигаться с использованием принципа ценности. Возможность создания компанией в составе кластера экономической ценности (стоимости) путем формирования социальной значимости для общества, что представляется как стимулирование инноваций и производительности труда, является одной из самых мощных движущих сил роста в современной экономике, основанной на знаниях. Изменение мышления общественных организаций и государственных учреждений в направлении ценностного выражения неизбежно приводит к возрастанию их заинтересованности в сотрудничестве с бизнесом для достижения компромисса.

В течение многих десятилетий бизнес изучает лучшие способы организации и интеграции своей деятельности. Однако компании неправильно понимают то, как социальные издержки на образование и устранение слабых его сторон влияют на цепочку ценностей. В понимании бизнес-среды менеджеры сосредоточивают свое внимание на проблемах отрасли или конкретного бизнеса, в котором фирма конкурирует. То, что упускается, – это *глубокий эффект*, который может иметь место от инноваций, создаваемых *кадровым потенциалом*. Компаниям не удавалось понять значение более широкой образовательной бизнес-среды, окружающей их основные технологические операции.

Создание инновационных совокупных образовательных ценностей. При развитии связи экономического успеха компании с улучшением образовательной сферы ей открывается множество способов, чтобы

³¹⁵ Ценность авторами определяется как преимущество (приоритет) социальных интересов по отношению к расходам, а не только прибыль сама по себе.

обслуживать новые потребности, повышать эффективность, расширять рынки. Образовательные учреждения могут создавать образовательную ценность, получая экономическую ценность. Добиться этого возможно, если переосмыслить образовательные продукты (услуги) и рынки интеллектуального труда.

Потребности региональной экономики в инновационных образовательных продуктах огромны в связи с изменениями в сфере труда. Возможно, они являются главными неудовлетворенными потребностями в экономике знаний. В образовании мы направляем усилия на то, чтобы научиться, как отвечать требованиям государственных стандартов, и упускаем главный вопрос: соответствует ли наш образовательный продукт нашим потребителям.

В этих и многих других отношениях для инноваций открываются совершенно новые возможности путем создания *совокупных образовательных ценностей*. Для вуза отправной точкой в создании такого рода совокупной ценности является определение всех образовательных потребностей и выгод, которые проявляются или могут быть реализованы в инновационных образовательных продуктах. Совокупный инновационный образовательный продукт создается совокупностью действующих образовательных агентов кластера и взаимосвязями между ними. Возможности не являются статичными. Они постоянно меняются по мере развития технологии, развития экономики и в результате изменения образовательных приоритетов. Изучение современных возрастающих требований квалификации в сфере труда приведет к обнаружению новых возможностей в целях дифференциации и репозиционирования в традиционных рынках труда и признания потенциала новых рынков, ранее недооцененных. Новое мышление показывает, что взаимозависимость между кластеризацией образования и производительностью труда в цепочке создания совокупной ценности может быть гораздо сильнее, чем традиционно считалось. *Синергия возрастает*, когда образовательные организации подходят к менеджменту с точки зрения совокупных ценностей и изобретают новые методы совместной работы. Так, повышение производительности труда часто покрывает более высокие цены на образовательные услуги (эффект масштаба). Переосмысление цепочек потребительского выбора с точки зрения создания совокупных ценностей как инновационного образовательного продукта предоставляет возможность найти новые значимые способы для осуществления инновации и реализовать новые образовательные ценности, которые упускаются.

Формирование регионального инновационного образовательного кластера. Ни один вуз не является самодостаточным. Успех любой образовательной организации зависит от региональных опорных вузов и инфраструктуры вокруг них. Производительность труда и инновации сильно зависят от образовательных кластеров. Кластеры занимают видное место во всех успешных и быстрорастущих региональных экономиках и играют важную роль в стимулировании производительности труда,

инноваций и конкурентоспособности. Образовательные кластеры превращаются в объективно формирующиеся на образовательном фундаменте комплексы взаимосвязанных и взаимодействующих образовательных агентов разного уровня.³¹⁶ Когда опорный вуз строит кластер на своих ключевых позициях, он также усиливает связь между своим успехом и успехом своего сообщества. Рост вуза имеет мультипликативный эффект. Усилия опорного вуза по улучшению рамочных условий для кластера перекладываются и на других участников, и региональную экономику. Новые инициативы по развитию профессионального образования также увеличивают подготовку квалифицированных сотрудников для многих региональных отраслевых компаний.

Региональная образовательная система кластера функционирует как сеть взаимозависимых образовательных организаций, занимающихся схожей или комплементарной³¹⁷ деятельностью научных учреждений и бизнеса, между которыми осуществляется разделение труда. Для поддержки кластерного развития образовательные учреждения должны сосредоточить внимание на слабых сторонах, которые представляют наибольшие трудности для своего развития, и выделить те области, в которых они достаточно подготовлены оказывать влияние самостоятельно, в отличие от тех, в которых сотрудничество является более экономически выгодным. Именно здесь возможности создания совокупных образовательных ценностей будут наиболее значимыми. *Создание совокупных образовательных ценностей представляет собой новый подход к управлению.* Эффективное использование всех форм образовательных ресурсов и управление ими будут определять в будущем мышление по цепочкам создания совокупного образовательного продукта. Кластеризация будет формировать новое ядро дисциплин в вузах и бизнес-школах.

Подготовка кадров в кластере ведется на основе сопряженных интегрированных учебных планов, структура и содержание которых разрабатываются совместно с предприятием-заказчиком. Создание совокупных образовательных ценностей осуществляется на основе формирования сквозных образовательных программ начального, среднего и высшего профессионального образования.

Кластерный подход в концепции совокупных образовательных ценностей позволяет организовать непрерывный образовательный процесс подготовки кадров различной квалификации, увязать образовательные программы разных уровней, разработать учебные планы с сокращенными сроками обучения, обеспечить качественный отбор кадров, обмен преподавателями, эффективно использовать материально-

³¹⁶ Большаков Н.М., Жиделева В.В. Кластерный подход как основа создания особой формы инновации – совокупного инновационного образовательного продукта: теоретические и методологические аспекты // Известия Коми НЦ УрО РАН. 2013. № 4 (16). С. 110-114; Большаков Н.М., Жиделева В.В. Маркетинговая оценка совокупного инновационного образовательного продукта в условиях кластера // Маркетинг в России и за рубежом. 2013. № 4. С. 109-118.

³¹⁷ Комплементарность – взаимное соответствие, обеспечивающее их взаимодействие.

техническую базу учреждений профессионального образования, базовых предприятий, выполнять научные проекты в сфере промышленного производства. При этом в процессе обучения студенты опорного вуза получают рабочие квалификации или дипломы специалистов среднего профессионального образования.

Образовательный кластер является способом создания возможностей для формирования совокупных образовательных ценностей, содействует бóльшей логистической эффективности и упрощает сотрудничество. Он создает в качестве конечного продукта совокупные образовательные ценности, рассматривается в регионе как общий интеллектуальный центр кластерных компетенций. Кластер дает возможность создания широкого спектра совокупных образовательных ценностей, повышения их качества, расширения профессиональных возможностей выпускника, его горизонтальной и вертикальной мобильности.

Государственное регулирование и инновационные совокупные образовательные ценности. Формирование цепочки создания отличительной совокупной образовательной ценности в системе высшего образования позволяет интегрировать требования к содержанию профессионального образования, к основным компетенциям, которыми должны владеть выпускники вузов согласно ФГОС, и к дополнительным, заявленным потребителями совокупного образовательного продукта (услуги), а также осуществлять координацию сотрудничества на принципах частно-государственного партнерства, совершенствовать систему непрерывного профессионального образования и механизмы подготовки кадров.

В создании совокупной образовательной ценности участвуют все субъекты кластера, осуществляя регулирование многоуровневой системы подготовки кадров необходимой квалификации. *Бизнес* определяет свои кадровые ценности, *учебные заведения* разрабатывают цепочку совокупных образовательных ценностей или комплекс мероприятий, связанных с их созданием, а *профессиональное образование* рассматривается как процесс, в основе которого лежит его интеграция с производством. При этом время, затрачиваемое на подготовку востребованного специалиста и период его адаптации к реальной деятельности, сокращаются. А *государство* должно регулировать создание совокупных образовательных ценностей через стандарты ФГОС ВПО, направляя их на четкое определение результата образовательного процесса в виде профессиональных компетенций. Правильное государственное регулирование может оптимизировать образовательное сообщество в реализации совокупных ценностей.

За последнее время структура рынка труда сильно изменилась. В условиях конкуренции на рынке образовательных услуг победит тот, кто в интересах работодателей первым придет на этот рынок. Создание инновационной совокупной образовательной ценности снижает барьеры выхода на рынки образовательных услуг и интеллектуального труда.

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ СФЕРЫ ТОРГОВЛИ И БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В СРЕДНИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ КОМИ АССР В 1950-1980-е гг.

А.М. Мацук, к.и.н.

*Институт языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН,
г. Сыктывкар*

В 1950-1980-е гг. в Коми АССР функционировали следующие техникумы по подготовке специалистов среднего звена для сферы торговли и бытового обслуживания населения:

1. Сыктывкарский кооперативный техникум;
2. Сыктывкарский техникум советской торговли;
3. Сыктывкарский технологический техникум.

Следует отметить, что в 1950-е гг. на территории Коми АССР был лишь один техникум рассматриваемого профиля – Сыктывкарский кооперативный техникум, открытый в 1939 г. и готовивший бухгалтеров и товароведов. В 1960 г. был открыт Сыктывкарский техникум советской торговли, а в 1979 г. начал работать Сыктывкарский технологический техникум.

В данной работе мы рассмотрим такие аспекты вопроса подготовки специалистов среднего звена для сферы торговли и бытового обслуживания населения Коми АССР как: динамика численности учащихся и количества выпускников средних специальных учебных заведений изучаемого профиля и специализации, по которым готовили учащихся.

Для подготовки статьи нами были использованы архивные данные, отложившиеся в фонде Статистического Управления Коми АССР Национального архива Республики Коми (Фонд р-140), представляющие собой ежегодные отчеты учебных заведений республики.

Для наглядности и сравнения мы свели имеющиеся сведения в таблицы. Табл. 1 демонстрирует динамику численности учащихся и выпускников.

Как видно из представленных в ней данных, в течение изучаемого периода четко прослеживается динамика изменения количества учащихся и выпускников техникумов профиля торговли и бытового обслуживания. Более полная картина представлена по материалам Сыктывкарского кооперативного техникума, функционировавшего на протяжении всего обозначенного периода. Согласно полученным данным видно, что в 1950-е гг. количество специалистов изучаемой сферы, готовившихся в стенах Сыктывкарского кооперативного техникума, оставалось на одном уровне, однако на 64% увеличилось количество выпускников.

Таблица 1

Динамика численности учащихся и выпускников
средних специальных учебных заведений Коми АССР
по профилю торговли и бытового обслуживания за 1950-1980-е гг.³¹⁸

Учебное заведение	Отделения	Учебные годы									
		1951/52		1959/60		1970/71		1979/80		1989/90	
		Обучалось	Выпуск	Обучалось	Выпуск	Обучалось	Выпуск	Обучалось	Выпуск	Обучалось	Выпуск
Сыктывкарский кооперативный техникум	Дневное	132	34	133	56	324	109	321	79	235	90
	Заочное	-	-	-	-	234	57	382	107	-	-
	Всего по техникуму	132	34	133	56	558	166	703	186	235	90
Сыктывкарский техникум советской торговли	Дневное	-	-	-	-	494	116	430	130	555	152
	Заочное	-	-	-	-	1027	251	924	255	761	324
	Всего по техникуму	-	-	-	-	1521	367	1354	385	1316	476
Сыктывкарский технологический техникум	Дневное	-	-	-	-	-	-	120	-	656	202
	Заочное	-	-	-	-	-	-	-	-	408	117
	Всего по техникуму	-	-	-	-	-	-	120	-	1064	319
Итого по Коми АССР		132	34	133	56	2079	533	2177	571	2615	885

Иная картина складывается с начала 1970-х гг. Во-первых, резко возрастает количество учащихся и выпускников Сыктывкарского кооперативного техникума, в котором уже было открыто заочное отделение. Так, на 319,5% увеличилось количество учащихся на обоих отделениях, и на 196% выросло число выпускников в целом по техникуму по сравнению с 1959/60 учебным годом. Во-вторых, в это время уже начал работать Сыктывкарский техникум советской торговли, в котором обучалось более полутора тысяч студентов, и выпуск которого более чем в 2 раза превышал выпуск кооперативного техникума.

В дальнейшем, до конца рассматриваемого периода, общее количество учащихся и выпускников техникумов профиля торговли и бытового обслуживания по республике неизменно растет. Так, в начале 1980-х гг. отмечено незначительное увеличение данных параметров (на 4,7% учащихся и на 7,1% выпускников) в целом по Коми АССР по сравнению с началом 1970-х гг. Однако в разрезе техникумов динамика числа учащихся была более подвижна. Так, в кооперативном техникуме количество учащихся возросло по сравнению с 1970/71 учебным годом на 26%,

³¹⁸ Национальный архив Республики Коми (ГУРК НАРК). Ф. р-140, Оп. 2, Д. 4251, Л. 12; Д. 5209, Л. 30; Д. 9921, Л. 124-127; Оп. 4, Д. 492, Л. 89-91, 97; Д. 8523, Л. 95, 98.

в техникуме советской торговли, напротив, снизилось на 11%. Кроме того, в 1979 г. открылся Сыктывкарский технологический техникум, принявший в первый год обучения сразу 120 студентов.

В конце последнего изучаемого десятилетия вновь отмечен резкий скачок динамики учащихся и выпускников, как в целом по республике, так и в рамках конкретных учебных заведений рассматриваемого профиля. Так, в целом по Коми АССР увеличилось количество учащихся трех исследуемых техникумов в 1989/90 учебном году по сравнению с 1979/80 годом на 20,1%, общее количество выпускников увеличилось на 55%. В разрезе техникумов картина складывается неоднозначная. Так, в Сыктывкарском кооперативном техникуме число учащихся и выпускников резко сокращается (одной из причин явилось закрытие заочного отделения) – на 66,5% и 51,6% соответственно. В Сыктывкарском техникуме советской торговли незначительно (на 2,8%) снизилось количество учащихся, но на 23,6% увеличилось количество выпускников. Также весьма значительно (на 786,7%) за указанное десятилетие увеличилось количество учащихся Сыктывкарского технологического техникума.

В табл. 2 мы представили изменения в специализациях учащихся изучаемых учебных заведений.

Таблица 2

Специализации учащихся средних специальных учебных заведений
Коми АССР по профилю торговли и бытового обслуживания
за 1950-1980-е гг.³¹⁹

Учебное заведение	Специализации учащихся в учебные годы				
	1951/52	1959/60	1970/71	1979/80	1989/90
Сыктывкарский кооперативный техникум	1.Бухгалтерский учет 2.Товароведение	1.Бухгалтерский учет 2.Товароведение	1. Планирование в советской торговле 2. Товароведение промышленных и продовольственных товаров 3. Товароведение промышленных товаров 4. Товароведение продовольственных товаров 5. Бухгалтерский учет 6. Бухгалтерский учет в торговле	1. Планирование в советской торговле 2. Товароведение промышленных и продовольственных товаров 3. Товароведение промышленных товаров 4. Товароведение продовольственных товаров 5. Бухгалтерский учет 6. Организация и управление кооперативной торговли	1. Бухгалтерский учет, контроль и анализ хозяйственной деятельности 2. Организация торговли и товароведение продовольственных продуктов 3. Планирование в советской торговле

³¹⁹ Национальный архив Республики Коми (ГУРК НАРК). Ф. р-140, Оп. 2, Д. 4251, Л. 12; Д. 5209, Л. 30; Д. 9921, Л. 124-127; Оп. 4, Д. 492, Л. 89-91, 97; Д. 8523, Л. 95-96, 98.

Окончание таблицы 2

Сыктыв- карский техникум советской торговли	нет	нет	1. Технология приготовления пищи 2. Товароведение и организация торговли про- мышленными то- варами 3. Товароведение и организация торговли продо- вольственными товарами 4. Бухгалтерский учет в торговле	1. Технология приготовления пищи 2. Товароведение и организация торговли про- мышленными то- варами 3. Товароведение и организация торговли продо- вольственными товарами 4. Бухгалтерский учет в торговле	1. Технология приготовления пищи и организа- ция общественно- го питания 2. Организация торговли и това- роведение продо- вольственных продуктов 3. Организация торговли и това- роведение непро- довольственных товаров 4. Бухгалтерский учет, контроль и анализ хозяй- ственной деятель- ности
Сыктыв- карский техноло- гический техникум	нет	нет	нет	1. Швейное произ- водство 2. Моделирование и конструирование одежды	1. Бухгалтерский учет, контроль и анализ хозяй- ственной деятель- ности 2. Моделирование и конструирование изделий народного потребления 3. Швейное произ- водство 4. Парикмахерское искусство и деко- ративная космети- ка

Помимо этого, по данным источников можно проследить общее количество специализаций на разных отделениях техникумов (учитывая и группы ускоренной подготовки) в разные периоды. Для наглядности мы свели имеющуюся информацию по количеству различных специализаций и общему количеству специализаций в табл. 3 и 4.

Таблица 3

Количество различных специализаций
в средних специальных учебных заведениях Коми АССР
по профилю торговли и бытового обслуживания за 1950-1980-е гг.

Название учебного заведения	Количество различных специализаций				
	1951/52 уч. г.	1959/60 уч. г.	1970/71 уч. г.	1979/80 уч. г.	1989/90 уч. г.
Сыктывкарский кооперативный техникум	2	2	6	6	3
Сыктывкарский техникум советской тор- говли	нет	нет	4	4	4
Сыктывкарский технологический техни- кум	нет	нет	нет	2	4

Общее количество специализаций на всех отделениях
средних специальных учебных заведений Коми АССР
по профилю торговли и бытового обслуживания за 1950-1980-е гг.

Название учебного заведения	Общее количество специализаций на всех отделениях				
	1951/52 уч. г.	1959/60 уч. г.	1970/71 уч. г.	1979/80 уч. г.	1989/90 уч. г.
Сыктывкарский кооперативный техникум	2	2	12	12	3
Сыктывкарский техникум советской торговли	нет	нет	15	13	15
Сыктывкарский технологический техникум	нет	нет	нет	2	6

Таким образом, в рамках данной статьи были рассмотрены такие аспекты вопроса подготовки специалистов среднего звена для сферы торговли и бытового обслуживания населения Коми АССР как: динамика численности учащихся и количества выпускников средних специальных учебных заведений, а также специализации, по которым готовили учащихся – их специфика и количество.

GENDER DIFFERENCES OF LABOUR FORCE AGED OVER 55 IN BULGARIA AND EU COUNTRIES

K.G. Borissova-Marinova, PhD

*Institute for Population and Human Studies
at the Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria*

ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ СРЕДИ РАБОЧЕЙ СИЛЫ В ВОЗРАСТЕ БОЛЕЕ 55 ЛЕТ В БОЛГАРИИ И СТРАНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

К.Г. Борисова-Маринова, к.э.н.

*Институт исследований человека и общества
Болгарской Академии наук, г. София, Болгария*

Ageing of population and labour force that had its start a long time ago, along with growing life span and improving health status make the threesome of demographic processes are a prerequisite for the possibility to extend the period of individuals' economic activity across developed nations. In Bulgaria, the processes of ageing gained significantly higher pace over the last two and a half decades over high emigration levels and much more insignificant levels

of immigration.³²⁰ Life expectancy at birth in Bulgaria is also growing, slowly though, over the last 15 years and, regardless of this, still remains lower than the EU average indices for both sexes. On the other hand, labour force's long-lasting reduced reproduction and the significant curtailing of incoming flows of young economically active people in Bulgaria keep on increasing the significance of active and efficient use of adult labour force at both national and regional level.³²¹ Increasing retirement age and, particularly, years of service make part of the political measures as a matter of response to demographic realities in European nations, Bulgaria included. These two processes are still running at a higher speed among female population in Bulgaria.³²² This is a key change to the labour market, which, in combination with an array of specific characteristics and imbalances at the labour market nationally, prompts the necessity of deeper studying of dynamics of gender differences among adult labour force.

This report marks two misstatements in the approaches to studying the gender differences among adult labour force from a demographic perspective and presents the results from a study on the dynamics of gender differences among adult labour force in the EU and Bulgaria over the last decade. The period selected to be studied is a time interval with significant changes to the retirement age in the country and in other European nations. This report's main objective is to highlight Bulgaria's place amongst the other European countries in two selected areas: economic activity and life quality of adult labour force. The indices for the gender differences were calculated as differences between the respective indices for men and women and therefore they might take either positive or negative values.

Information used in the report was taken from publications of the European Commission, Eurostat, NSI and own research efforts. The analysis covers all the years of the period 2005-2014, whereof comparable data was published.

Approaches to study gender differences among adult labour force

Gender and age are individuals' attributes that occupy a particular place in the demographic theory and studies, with their fundamental significance for

³²⁰ Borisova-Marinova, K., St. Moraliyska-Nikolova. Population reproduction pattern in Bulgaria and its impact on labour force supply (2005-2030). Sofia, "Prof. M. Drinov" Academic Publishing House, 2011.

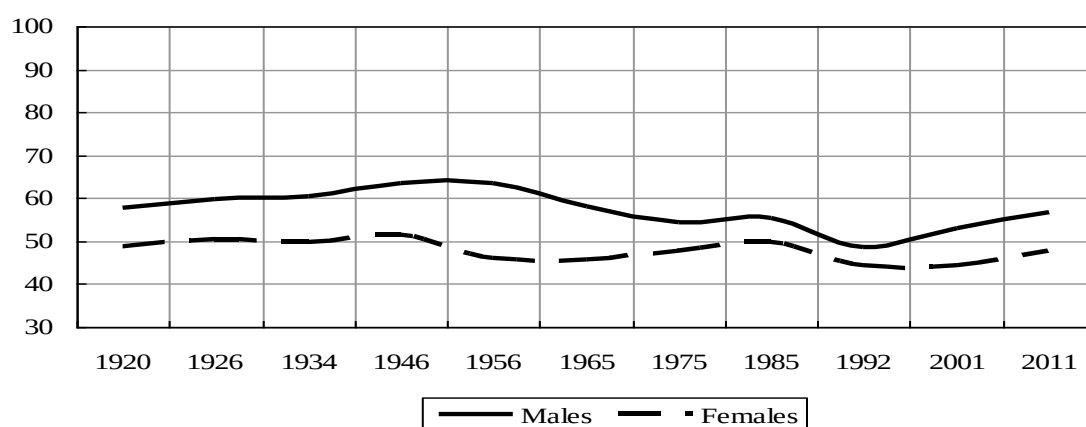
³²¹ Borisova-Marinova, K. Economic activity among people over 50 in Bulgaria, 1965-2011". In: IPHS-BAS, Ageing in Bulgaria. Sofia, Prof. Marin Drinov Academic Publishing House, 2013, pp. 108-123; Borisova-Marinova, K. Research on Labour Force Demographic Reproduction in Bulgaria: Problems and Prospects. In: IPHS-BAS. Scientific Forum "Demographic Situation and Development of Bulgaria", Sofia, 26-27.02.2014. Sofia, Prof. Marin Drinov Academic Publishing House, 2014, pp. 727-738. In: IPHS-BAS. Scientific Forum "Demographic Situation and Development of Bulgaria", Sofia, 26-27.02.2014. Sofia, Prof. Marin Drinov Academic Publishing House, 2014, pp. 727-738; Vladimirova, K. Labour Markets, Employment and Demographic Development: New Challenges and Opportunities. In: IPHS-BAS. Scientific Forum "Demographic Situation and Development of Bulgaria", Sofia, 26-27.02.2014. Sofia, Prof. Marin Drinov Academic Publishing House, 2014, pp. 739-750.

³²² Retirement age was up by nearly 6 years among women against almost 4 years amongst men, while the period of contribution went up from 20 years for women and 25 years for men to 38 and 40 years respectively, i.e. the period of contribution for women has almost doubled over a mere fraction of 20 years. According to NSSI data, <http://www.noi.bg/pensions/grantpensions/1854-posv13>. Accessed on: 7.04.2016.

total and economically active population's reproduction. Combining them, gender in particular, with the economic activity attribute, highlights a relatively new area of scientific research, which gained more serious development ground over the last two or three decades.

The subject-matter of this report is a cross-section of two independent areas of research: gender differences or gender effects, and labour force ageing. Either of these has seen considerable research work done; however there are still some 'void intervals' in their theoretical rationalisation and hereinafter we shall focus on two of them.

The first aspect of the problem is the lack of theoretical formulation on the connection between gender and economic activity as a whole,³²³ which greatly schematises the analysis and the outcomes thereof. According to the adopted theoretical framework, only age has a priority place when it comes to studying economic activity. Hence, gender remains as just another attribute among all the other attributes making individuals differ from each other. In our opinion however, gender has at least as universal a significance for what economic activity is as the rest of the attributes, or at least in Bulgaria or similar nations.³²⁴ Long-term trends of economic activity by gender in Bulgaria (Fig. 1) illustrate the relatively small differences between the levels of the indices for men and women over the last almost 100 years. This study has given preference to the hypothesis that the period after the middle of the 20th century has given rise to a great many of changes to the kind and the structure of society's economic development, to society's social characteristics, to individuals' self-awareness, to public opinion and to many other areas.³²⁵ As a result of such changes, the connection between the gender and the economic activity has undergone quite substantial changes in the developed societies.



Source: NSI. 1992 Population Census, vol. I, Sofia, 1994; 2001 Population Census, vol. II, Sofia, 2001; 2011 Population Census, vol. I, No. 3, Sofia, 2011.

Figure 1. Participation rates by sex in Bulgaria (1920-2011, %)

³²³ National Statistical Institute. Women and Men in Bulgaria. Sofia, NSI, 1998; European Commission. Gender Equality in Workforce: Reconciling work, private and family life in Europe. Rand Offices, Brussels, Belgium, 2014; Elson, D. Labor Markets as Gendered Institutions: Equality, Efficiency, and Empowerment Issues. World Development, Vol. 27, Issue 3, March, pp. 611-627, 1999.

³²⁴ Borisova-Marinkova, K. Differences by sex in economic activity levels in Bulgaria. Sofia, Prof. Marin Drinov Academic Publishing House, 2011.

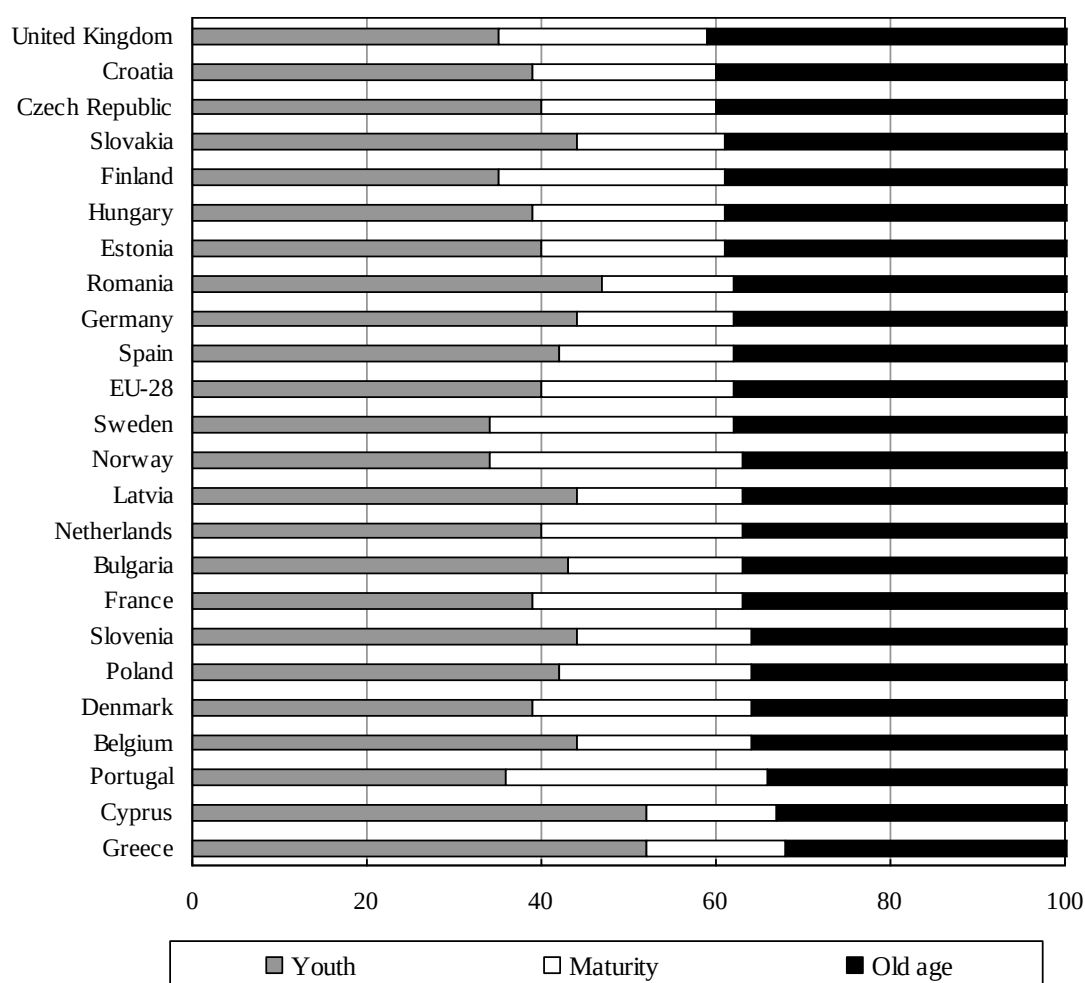
³²⁵ For more information see Borisova-Marinkova, 2011, pp. 40-51.

The second aspect of the issue discussed stems from the delineation of a part of the age scale, between 55 and 64, as a special focus. This helps define a subject of a study, which shaped up very recently, with including these ages into the working age limits as stipulated by the State. A similar delineation comes very clearly to the fore in an increasing list of developed countries.³²⁶ This ensues from the changes to individuals' health status, economy's structure, social processes and legislation. The growing number of adult working people and all issues related thereto to do with ageing labour force are already intertwined closer and closer with other problematic areas such as care for dependent persons, financial security and healthcare.³²⁷ This aspect of the issue also shows a picture where applied researches leave far behind the theoretical elaborations. An example thereof may be the insufficiently crisp and theoretically reasoned defining of the three large age groups within population, and thence – within the labour force: young, mature and old. This is why what may be observed is a big variety of different age-specific scales, and in particular, if the so called adult labour force, which may be found in analyses adopted for the purposes of the respective specific research. This vagueness in the theoretical scheme is also mirrored by European nation people's notions about the limits of these age groups. Fig. 2 illustrates the vast variety of ages at which, according to people's opinions, maturity and old age start, even if the average values of notions of them³²⁸ in EU Member States were taken. It shows how close those notions in Bulgaria to those EU average notions are. There is a more substantial question however and it is the quite narrow window (15 to 26 years) between the end of youth and the beginning of old age. In our opinion, the delimitation between the three age intervals in a person's life and the large age groups of population and labour force stemming thereof need a deeper theoretical reasoning in the light of the changing modern-day health, social and economic conditions of life and work.

³²⁶ Brooke, L. and Taylor, P. Older workers and employment: managing age relations. *Ageing and Society* 25 (3), pp. 415-429, 2005; Dixon, S. Implications of population ageing for the labour market. Labour market trends. February 2003, London, UK, pp. 67-75, 2003; Samodorov, A. Ageing and labour markets for older workers. ILO, Geneva, 1999; Hirsch, B., Macpherson, D., and Hardy, M. Occupational age structure and access for older workers. *Industrial and Labor Relations Review* 53(3): 401-418, 2000; Daly, T. 2014) Work, care, retirement and health: ageing 'agendas'. Literature review. University of South Australia. <http://www.unisa.edu.au/Research/Centre-for-Work-Life>. Accessed on: 7.04.2016; Luong, M. and B.-P, Hebert Age and Earnings. Statistics Canada, January, no. 75-001-X, pp. 5-11, 2009; Borisova-Marinova, K. Ageing of population. Impact on economically active population of Bulgaria. Sofia, Prof. Marin Drinov Academic Publishing House, 2007.

³²⁷ Parry, E. and L. Harris. The Employment Relations Challenges of an Ageing Workforce. Acas, UK, 2011. www.acas.org.uk/policypublications. Accessed on: 9.04.2016.

³²⁸ Given the fact that these notions vary according to a number of attributes such as sex, life experience and age of respondents.



Source: European Social Survey, 2008.³²⁹

Figure 2. Average estimated age of the end of youth and maturity in EU countries (2008, years)

Differences by sex in adult labour force in Bulgaria and EU by key indicators

The following exposition presents the main results from an international comparison for the gender differences among the adult labour force. It must be taken into consideration, in this respect, that despite the relatively strong demographic and economic similarities (demographic ageing, economic structure, the policies implemented in the area of the labour market, etc.) EU Member States also feature some significant differences in their social security systems, in the structures of their economies by economic activities and employment policies carried out.

To outline Bulgaria's place in terms of gender effects, a comparison was made with the other EU Member States and the EU average level of the selected indicators. The indicators were selected to help track the main trends in those two areas where gender differences and changes in their size were expected to exist: economic activity levels and life quality levels among adult labour force.

³²⁹ Abrams, D. et al. The barriers to and enablers of positive attitudes to ageing and older people, at the societal and individual level. University of Kent, UK, 2015.

The international comparison was made in three aspects. On the one hand, it includes a comparison of the dynamics of the selected indicator in the period 2005-2014 among adult (aged 55-64) and overall labour force (aged over 15), averaged for the EU Member States. The second aspect is an analogous comparison for Bulgaria over the same period. The third aspect aims to outline the size of the gender differences for each of the selected indices among the adult labour force in Bulgaria if compared to the other EU countries and their changes over the analysed period.

Economic activity

The overall employment level and the overall economic inactivity are two of the basic indices reflecting the development of the labour market, labour force's economic activity and the economy in a given country. They are very suitable for international comparisons as EU countries have used common methodology and methods to carry out Labour Force Surveys. As a result, the data obtained on the selected indices are fully comparable and allow making consecutive time series.

Over the last decade, the employment levels typical of the people belonging to the age group 55-64 have grown significantly in EU Member States. At that the increase is almost twice as high among women as among men (table 1).

Table 1

Employment rates by sex of adult and total labour force
in EU-28 and Bulgaria (2005-2014, %)

Indicators	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Employment rates of adult labour force (55-64)										
	Males									
EU-28	51.5	52.5	53.7	54.8	54.6	54.5	54.9	56.2	57.4	58.8
Bulgaria	45.5	49.5	51.8	55.8	54.1	51.3	50.5	50.8	51.9	54.5
	Females									
EU-28	33.5	34.7	35.8	36.7	37.7	38.5	40.0	41.7	43.3	45.2
Bulgaria	25.5	31.1	34.5	37.7	39.2	39.2	39.4	41.3	43.4	46.0
Employment rates of total labour force (15-64)										
	Males									
EU-28	70.7	71.5	72.4	72.6	70.6	70.0	70.0	69.6	69.4	70.1
Bulgaria	60.0	62.8	66.0	68.5	66.9	63.3	61.2	61.3	62.1	63.9
	Females									
EU-28	56.1	57.2	58.1	58.9	58.4	58.2	58.4	58.6	58.8	59.6
Bulgaria	51.7	54.6	57.6	59.5	58.3	56.2	55.6	56.3	56.8	58.2

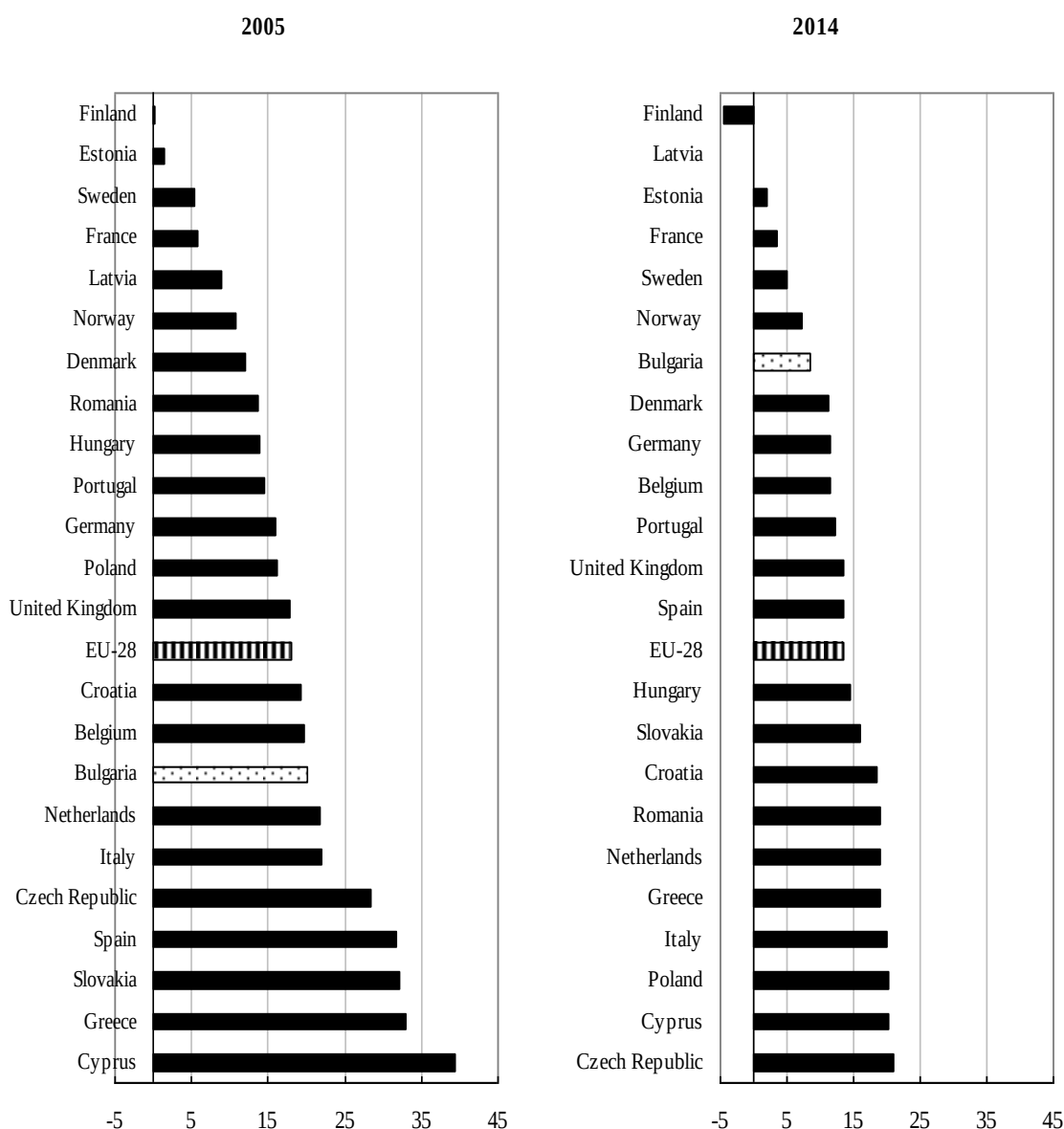
Source: Eurostat, Employment (main characteristics and rates) – annual averages [lfsi_emp_a]. Accessed on: 12.04.2016.

This trend is much more clearly expressed across the adult labour force in comparison with the increase of employment among the overall labour force. Among men aged 15-64, indices have grown very gently until 2008 and after that year they have gone down and stagnated around the 2005 levels. If

we set out sight on the situation among women, we may see the same very weak, yet constant growth over that whole period. With such trends at place, employment levels among adult and overall labour force over the reference period have started to narrow the gap. This finding is valid for both sexes. The value of the differences between the employment levels of overall and adult labour force by sex is intensely coming closer by the end of the period: from 19 percentage points among men in 2005 it drops to 12 points in 2014, while among women: it drops from 23 points to 14 points over the same period.

Similar trends have developed in Bulgaria over that period: both in terms of adult labour force and in terms of overall labour force. We must notice here that the growth of employment among women aged 55-64 is much higher if compared to EU average. Growth of employment among men of the same age group is just a bit higher than EU average. We must emphasise here however that the initial employment levels, if adult labour force in Bulgaria is concerned, were 10 points lower in 2005 than the respective European average. As a result of such processes, by the end of the period Bulgaria already overtakes, albeit slightly, the average European employment level among women from that age group. Among men, our country's index also got nearer to the average European level, remaining a bit lower than that, however. This adult labour force employment growth has developed against a background of a weaker growth of the overall employment nationwide which, however, has been higher than the above mentioned EU's level as a whole. As a result, in 2014 the overall women employment level in Bulgaria is almost reaching the average EU index (58.2% against 59.6%) while men's employment remains 6 points lower.

As a result of the evolution of all the processes described heretofore gender differences in the employment rates in Bulgaria (Fig. 3) have dropped significantly over the reference period (by around 1/3) so in 2014 their value (8.5 points) is already lower than the average European indicator (13.6). This ranks Bulgaria seventh in the EU ranking of gender differences in adult labour force employment rates. We must notice here that there is a similar process running in almost all European nations. While 2005 displayed Cyprus as the highest index value (39.3 points), 2014 saw the Czech Republic occupy this highest position (21.0 points), i.e. what is seen, is an almost twofold contraction in the value of the maximum gender differences. Those differences stuck to a minimum in Finland in 2005 (0.1 point) and Latvia (-0.1 point) in 2014.



Source: Calculations after Eurostat, Employment (main characteristics and rates) – annual averages [lfsi_emp_a]. Accessed on: 12.04.2016.

Figure 3. Differences by sex in employment rates of the 55-64 age group (2005 and 2014, percentage points)

We may assume that the above described development of employment among the adult labour force in our country over a period whose bigger half developed in strenuous economic crisis is due to an array of reasons.³³⁰ The main reason out of these however is rising the age of entitlement to a retirement pension. Its faster rise for women most likely makes the ground for what has been observed as faster employment growth among them over the analysed period.

The second indicator whose dynamics has been observed is the economic inactivity level. The changes to the number of people in working age out of

³³⁰ Borisova-Marinova, K. Women's Employment: Key Problem in European Employment Strategy Implementation. In: UNWE. Strategic planning and programming: Present and Future. Sofia, UNWE Publ. House, pp. 137-150, 2014.

labour force make a very indicative process illustrating the labour market development trends. The value of the EU overall indicator for men aged 15-64 has retained the same level over the reference period: each fifth man at this age has been out of the labour market (table 2). The indicator for women has been almost 1.6 times higher in 2005 than the respective for men and has shown a slight change by the end of the period. This is why its reduction has made a very slack impact upon the women-men inactivity levels ratio: in 2014 it was 1.5 times higher than the inactivity rate among men.

Table 2

Economic inactivity rates by sex of adult and total labour force
in EU-28 and Bulgaria (2005-2014, %)

Indicators	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Economic inactivity rates of adult labour force (55-64)										
	Males									
EU-28	44.9	44.1	43.2	42.3	41.6	41.2	40.7	39.0	37.4	36.1
Bulgaria	50.1	46.4	44.7	41.3	42.6	43.4	44.2	42.7	40.1	37.5
	Females									
EU-28	64.3	63.1	62.1	61.4	60.0	59	57.4	55.4	53.5	51.6
Bulgaria	72.2	66.1	62.8	59.8	57.9	57.1	57.2	54.5	51.0	48.6
Economic inactivity rates of total labour force (15-64)										
	Males									
EU-28	22.8	22.5	22.4	22.2	22.4	22.4	22.5	22.2	22.1	21.9
Bulgaria	33.0	31.2	29.4	27.5	28.0	28.9	30.1	29.0	27.8	27.1
	Females									
EU-28	37.8	37.2	36.9	36.4	35.9	35.6	35.2	34.5	34.0	33.5
Bulgaria	42.7	39.8	37.9	36.9	37.5	37.8	38.1	36.8	35.5	35.0

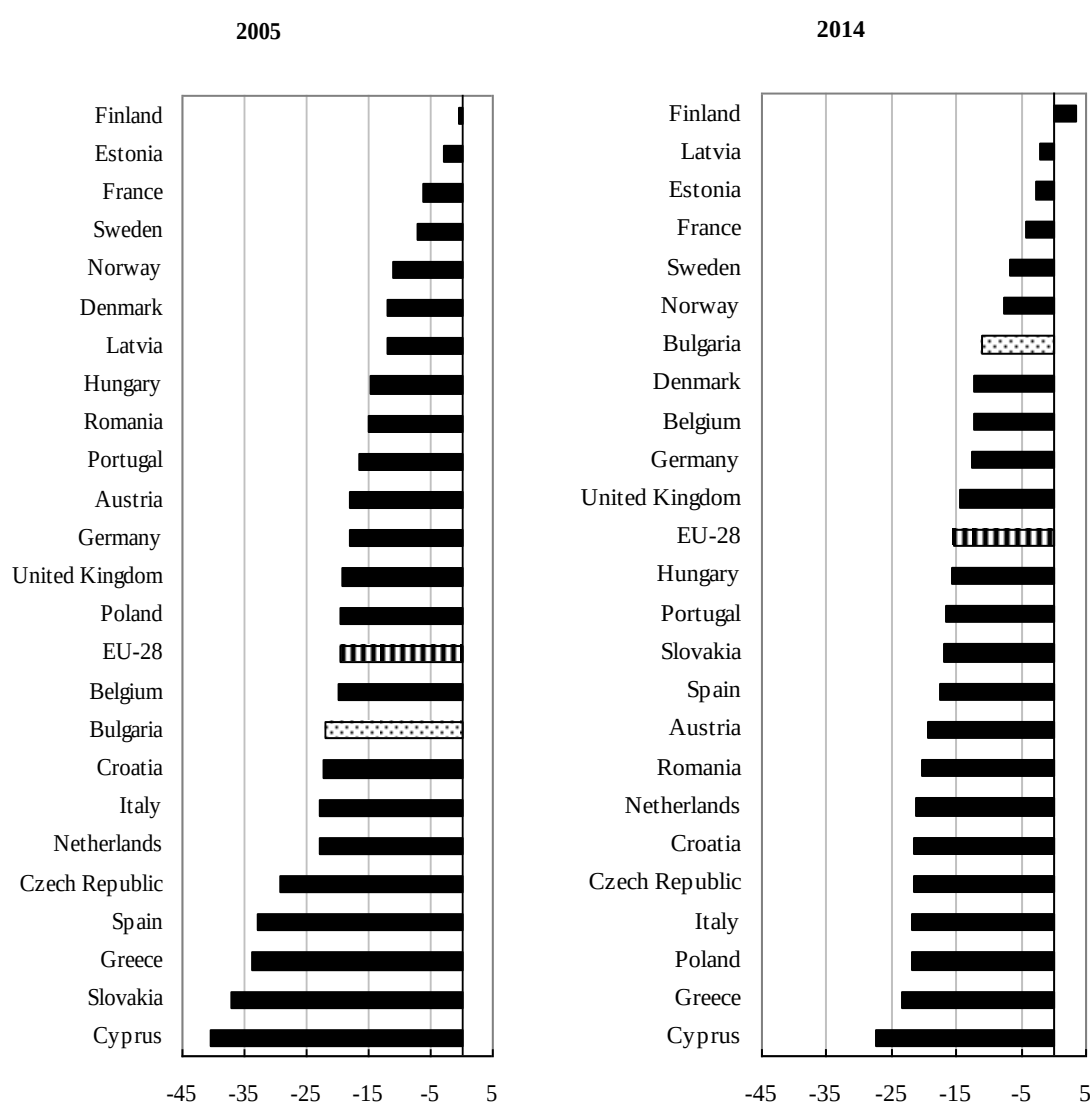
Source: Eurostat, Population, activity and inactivity – annual averages [lfsi_act_a]. Accessed on: 12.04.2016.

Inactivity levels amongst EU adult labour force also display a decrease over the reference period, which is a way higher if compared to what was described of the whole group out of the labour force. While within the period the decrease seen among men was 9 points, it was 13 points among women. Nevertheless, 2014 saw every third man and every second woman aged 55-64 belong to the economically inactive population.

Bulgaria also joined the ranks of countries where the number of economically inactive people was going down. It started from higher values in 2005, if compared with the EU average values in all four categories of people, but gained momentum by the end of the period. The decrease of economic inactivity among all people in working age has been almost smooth and has run at nearly equal speeds for both sexes. The age group 55-64 in Bulgaria also saw a swifter inactivity level reduction process. The value of this rate for men has been down by 13 points by 2014. The respective indicator for women has experienced a reduction of nearly 24 points, which means a reduction by one-third off the value in 2005.

Such an intensive reduction in the level of inactivity among people aged 55-64 over the past decade is one reason for the significant approaching to the respective indices for Bulgaria to the EU average levels. An important note would be that, with the high speed among women in 2014, the index is already lower (by 1.5 points) than the EU average level.

Gender differences in inactivity levels among people aged 55-64 in Bulgaria were just a bit above the EU average value in 2005. By the end of the period they decreased to show values below the EU average index and in 2014 Bulgaria ranked seventh, if lowest gender difference gap is concerned (Fig. 4). This index's maximum value over the entire period has been detected in Cyprus, and it plunged from 40.4 to 27.4 points by the end of the period. While the minimum value of the index in 2005 was in Finland (0.5 points), in 2014 it was in Latvia (2 points).



Source: Calculations after Eurostat, Population, activity and inactivity - annual averages [lfsi_act_a]. Accessed on: 12.04.2016.

Figure 4. Differences by sex in economic inactivity rates of the 55-64 age group (2005 and 2014, percentage points)

We may assume that the increase of retirement age may be regarded as one of the reasons for the observed positive tendencies of economic inactivity level reduction among people aged above 55 in Bulgaria over the reference period.³³¹ Nevertheless, it remains quite high. In 2014 almost 38% of men and 49% of women aged 55-64 were out of the labour market. Part of the possible explanations should be sought in the composition of that group of people. However, as there is no information published on people out of the labour force by age and reasons, what may be done are just a few assumptions.³³²

Life quality

One of the most informative indicators as to the income for the international analysis describing life quality in countries such as Bulgaria is the salary, being the main source of incomes for households and people over the last two decades.³³³ While there is a variety of existing indicators to show income for the purposes of the international analysis, the one selected was the indicator 'annual net salary' as this indicator comes net of taxes and insurances, however includes family allowances. This is how the influence of all kinds of tax, insurance or social systems in individual countries is greatly neutralised. Three elaborations must be made here. Firstly, the comparison was made for 2006 and 2010 only as no fresher data could be found published.³³⁴ Secondly, as the survey contains a variety of age intervals, the representative of adult labour force out of those reviewed in this research was chosen to be the 50-59 age group and not the group of employed aged above 60, the purpose being to encompass better any possible effects from rising the retirement age. Thirdly, it must be pointed out that data on Bulgaria includes enterprises employing one or more people although this condition in the Structure of Earnings Survey is left to the respective nation's choice: basically, the survey encompasses enterprises employing personnel of more than 10 people. Nevertheless, as Bulgaria features an exceptionally high share of micro-enterprises (staffing under 10): 92 % in 2013,³³⁵ this expanded scope of survey approaches the indices to the real values.

³³¹ Borisova-Marinova, K. Economic inactivity of population: Bulgaria's key matter of public concern. In: BAS.Papers of BAS. Humanities and Social Sciences. Volume 2, No 1-2, pp. 139-156, 2015.

³³² Unlike some European nations where, traditionally, the share of housewives has been high and they make a considerable part of economically inactive population, this share is relatively low in Bulgaria. The group of discouraged unemployed who are neither on the labour market nor try to find jobs is around 10% of the entire aggregate of people out of the labour force in 2015. The next ranking reason for economic inactivity may be occupied by the low education level (44% of all economically inactive people below 64 years of age have either primary or lower education levels), discrepancies between structures of offer/demand by profession, education, qualifications; the burdens of care for younger or older family members or household members (with personal and family reasons being the second ranking reason to give up economic activity covering about 28% of the people out of labour force in 2015); other. According to NSI data, Labour Force Survey, <http://www.nsi.bg/bg/content/4013>. Accessed on: 14.04.2016.

³³³ According to NSI data. Income, expenses and consumption of households Annual data <http://www.nsi.bg/bg/content/3230/%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%88%D0%BD%D0%B8-%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B8> Accessed on: 14.04.2016.

³³⁴ The last published data of the Structure of Earnings Survey covers 2010 although it is carried out every four years in EU-28.

³³⁵ Yaneva, L. Are Small and Medium Enterprises Recovering from the Economic Crisis? NSI, Statistics, vol. 2, pp. 123-148, 2014.

Between 2006 and 2010 the annual net salaries paid to the overall and the adult labour force taken as a EU average were rising at nearly equal speeds. This finding refers equally to both sexes (table 3). This is why the differences between the salaries of adult labour force (aged 50-59) and overall labour force's salaries stayed intact: their respective amounts were around 4000 euros among men and around 2000 euros among women.

Table 3

Annual net earnings by sex of adult and total labour force in EU-28 and Bulgaria (2006 and 2010³³⁶, Euro)

Indicators	2006	2010
Adult labour force (50-59)		
Males		
EU-28	36874	38989
Bulgaria	2916	4961
Females		
EU-28	26088	27665
Bulgaria	2524	4240
Total labour force (over 15)		
Males		
EU-28	32966	34684
Bulgaria	2816	5078
Females		
EU-28	24021	25794
Bulgaria	2392	4292

Source: Eurostat, Structure of earnings survey: annual earnings [earn_ses_annual]. Accessed on: 04.04.2016.

The same period in Bulgaria also displayed net annual salary growth. Its amount is close to the EU average index for women (1800 euros) and twice as low for men (2000 euros). The country's basic specificity however consists in the lack of difference between salary amounts for adult labour force and overall labour force over the reference period. In 2010 the annual salary earned by the overall labour force even surpassed (by just a little) the salary earned by the adult labour force aged 50-59.³³⁷

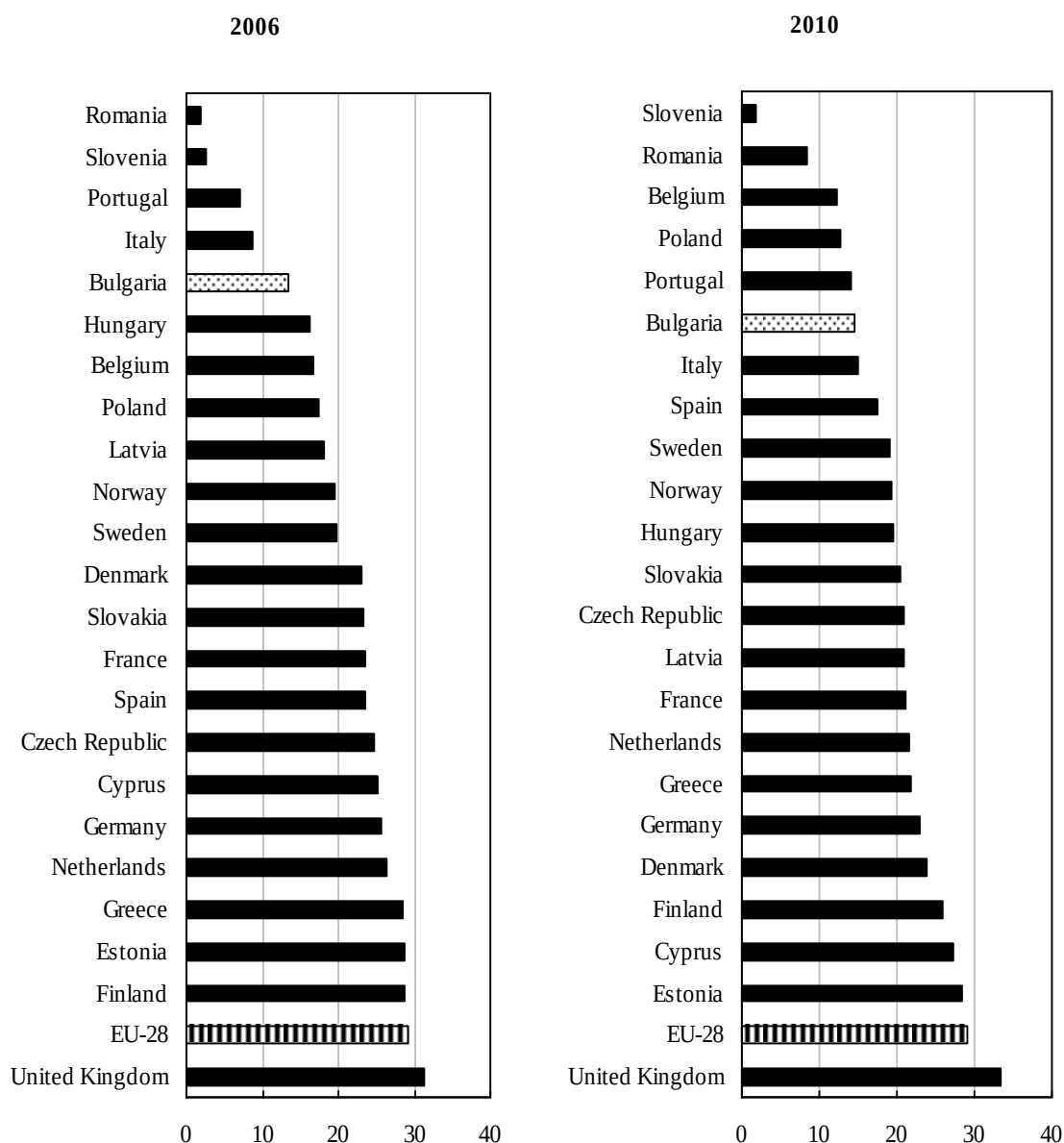
Particularly significant are the differences between the value of the index for Bulgaria and the respective EU averages. Net annual salary earned by adult labour force is 8 times lower among men and 6.5 times lower among women. This issue has to do with issues dealing with economic growth and

³³⁶ Employed at full-time in industry, construction and services are included in the survey (except public administration, defence, and compulsory social security).

³³⁷ As far as this phenomenon is also to be found in some other European nations (Czechia, Estonia, Lithuania, Latvia, Slovakia among both sexes, and Poland (among men only) the problem needs additional research to find out any possible reasons for such situation.

our country's economy structure, and also with labour market's segmentation³³⁸ and with some other factors.

Gender differences in the analysed indicator have remained virtually unchanged in Bulgaria until 2010 (Fig. 5). In the EU context, they are much lower than the EU average (over twice as low) and rank our country fifth and sixth for 2006 and 2010, respectively. While the highest value is UK's (33.4 points for 2010), the minimum values (1.9 points) pertain to Romania in 2006 and Slovenia in 2010.



Source: Calculations after Eurostat, Structure of earnings survey: annual earnings [earn_ses_annual]. Accessed on: 04.04.2016.

Figure 5. Differences by sex in annual net earnings of the 50-59 age group (2006 and 2010, percentage points)³³⁹

³³⁸ Beleva, I., V. Tsanov, D. Dimitrova. Segmentation of the labour market in Bulgaria. Sofia, Prof. Marin Drinov Academic Publishing House, 2014.

³³⁹ The indicator represents the difference in the net annual earnings of male paid employees and female paid employees as a percentage of net annual earnings of male paid employees.

To add to the notion of life quality of adult labour force the differences by sex and health status should also be studied.³⁴⁰ It is commonly accepted that health problems rank among the major factors impacting stepping down from economic activity prior to or upon reaching the official retirement age. Their significance grows as age grows and these remain in the first place as a reason for an early retirement among the rest of the reasons thereof such as the need to take care of other family/household members, job satisfaction levels, redundancies, lacking flexible hours, etc.³⁴¹ The insight into the published statistical information regarding this issue for the EU countries shows the impossibility to, for the time being, make a correct international comparison. Data concerning morbidity, disability and life expectancy in good health for the European countries is based on the information taken from surveys, with respondents making self-assessments of their health statuses without resorting to using any medical criteria. While the work to harmonise such research efforts has still remained unfinished in many European countries, the data published is still inappropriate for international analysis as it would not reflect correctly the differences between the countries.³⁴²

Conclusion

The past decade of fast and significant increase in the retirement age and insurance service is accompanied by particularly rapid growth of adult labour force's participation in the labour market. The results obtained from the research may be summarised into the following conclusions.

Firstly, the results from the analysis made show unambiguously that the size of differences by age significantly outweighs that of differences by sex in Bulgaria. This means that the differentiation by age has a more substantial significance for individuals on the labour market than their gender differences in Bulgaria.

Secondly, the results obtained convincingly prove that gender differences in Bulgaria by all analysed indices are far smaller than the differences between the compared European countries. This shows that gender is credited for less differentiating impact over the economic activity and the net annual salary than some other factors such as economic, social, etc., having a defining significance for the development of labour market and economy.

Thirdly, the lack of suitable data to study people's health status and particularly that of the adult labour force may grow into a serious problem to country's development, especially in the light of the rapid ageing of economically active and overall population of Bulgaria.

³⁴⁰ The EU's Report published in March 2016 concerning the macroeconomic imbalances in Bulgaria as an important structural challenge to the nation names the development of the healthcare system whose characteristic features "limited access, low financing levels and weak health results". // European Commission. 2016 Bulgaria's Report concerning the macroeconomic imbalances in Bulgaria as an important structural challenge to the nation. EC, Brussels, Working document SWD (2016) 72, 2016. http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2016/cr2016_bulgaria_bg.pdf. Accessed on: 15.04.2016.

³⁴¹ Parry, E. and L. Harris. The Employment Relations Challenges of an Ageing Workforce. Acas, UK, 2011. www.acas.org.uk/policypublications. Accessed on: 9.04.2016.

³⁴² Eurostat, http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/EN/hlth_hlye_esms.htm#stat_conc_def. Accessed on: 04.04.2016.

Fourthly, the results from the analysis provide reasons to assume that crossing of higher age and sex creates a qualitatively different cross-section of problems among individuals participating in the labour market or remaining out of it, but willing to participate. Such results support the understanding that the combination of sex, higher age and economic activity should be studied consistently and in details at different analysis levels: national, company and individual.

Fifthly, integrating the two aspects, sex and over-working age, shows that these are fully interrelated. Gender inequalities in over-working age come as a result of accumulated action of negative factors by sex throughout the whole life cycle of individuals. The need to apply the approach of life cycle or the cohort approach when studying dependencies between ageing and sex stems from an understanding that future Bulgarian pensioners' financial standing and economic circumstances, their roles and social relationships will largely depend on their today's socio-economic standing.³⁴³

Finally, we would like to underline that most part of European countries, Bulgaria included, start to understand and accept the logic and dynamics of rapidly ageing society. The change in the attitude to economic activity and employment at higher age is already making its way among all society's strata as a longer working life has turned into a requirement of modern day imposed by existing misbalances in today's reigning economic and demographic models. However, there is a lot more work to be done to achieve a more efficient and full use of the potential of adults in and above working age.

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ И ТРУДОВОЙ КАПИТАЛ ГРАЖДАН СТАРШЕ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА

В.В. Тихомирова, к.э.н.

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*

В современных условиях человеческий и трудовой капитал является главной ценностью общества и главным фактором экономического роста. В некоторых работах придерживаются той точки зрения, что именно человеческий капитал, а не институциональная среда, в большей степени важен для экономики и для вывода ее на траекторию устойчивого роста (Do Institutions...). Именно задачу достижения роста экономики преследовали ранние исследования, развившие впоследствии целую концепцию человеческого капитала.³⁴⁴

³⁴³ UN Economic Commission for Europe. Gender equality, work and old age. Policy Brief on Ageing, No. 2, November, 2009. <http://www.unece.org/publications>. Accessed on: 9.04.2016.

³⁴⁴ Becker G.S. (1993). Human capital: A theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. 3rd ed. The University of Chicago Press.

Социальная сфера является основной отраслью формирования качественной характеристики человеческого капитала. Принято считать, что если социальный капитал – это межличностная категория, включающая в себя нормы поведения, доверие и сетевую деятельность в обществе, то человеческий капитал – это личные качества отдельного индивида.³⁴⁵ Особое внимание в социальной сфере отводится развитию системы образования, здравоохранения, культуры, спорта и социальной поддержке населения. В силу неодинаковости социально-экономических, демографических, природно-климатических и финансовых условий северные регионы России апробируют разнообразные подходы к организации систем адресной социальной помощи, которая заняла важное место в структуре социального управления в целом и местного самоуправления в частности.³⁴⁶

В зарубежной литературе человеческий капитал трактуется как совокупность знаний, умений, навыков, используемых для удовлетворения многообразных потребностей, вносящих вклад в рост реальных доходов отдельного индивида и экономики в целом. Впервые в такой трактовке (как продукта, формирующегося на стадии потребления) указанный термин использовал Теодор Шульц,³⁴⁷ а его последователь – Гэри Беккер развил эту идею, обосновав эффективность вложений в человеческий капитал и сформулировав экономический подход к человеческому поведению.³⁴⁸

Экономическая категория «человеческий капитал» формировалась постепенно и на первом этапе ограничивалась знаниями и способностью человека к труду. Причем длительное время человеческий капитал определялся только социальным фактором развития, то есть затратным фактором, с точки зрения экономической теории. Считалось, что инвестиции в воспитание, в образование являются непроизводительными, затратными. Во второй половине XX столетия отношение к человеческому капиталу и образованию кардинально изменилось. Он стал рассматриваться не только как один из движущих сил экономического роста, но и в качестве фактора качества институтов, как экономико-политических (защита прав собственности), так и административных (качество государственного управления, вопросы противодействия коррупции).³⁴⁹

Среди экономистов бытовало мнение, что не всякие инвестиции в человека могут быть признаны вложениями в человеческий капитал, а

³⁴⁵ Полищук Л., Меняшев Р. Экономическое значение социального капитала // Вопросы экономики. 2011. № 12. С. 46-65.

³⁴⁶ Тихомирова В.В. Адресная социальная помощь в системе социальной защиты населения (на примере Республики Коми), Сыктывкар: Коми НЦ УрО РАН, 2013.

³⁴⁷ Schultz T.W. (1961). Investment in human capital // American Economic Review, Vol. 51, No. 1, pp. 1-17.

³⁴⁸ Becker G.S. (1993). Human capital: A theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. 3rd ed. The University of Chicago Press; Teixeira P.N. (2014). Gary Becker's early work on human capital – collaborations and distinctiveness // IZA Journal of Labor Economics, Vol. 3, Article No. 12. Published: November, 29. URL: <http://www.izajole.com/content/3/1/12>.

³⁴⁹ Васильева О. Накопление человеческого капитала и изобилие природных ресурсов // Вопросы экономики. 2011. № 12. С. 66-77.

лишь те, которые общественно целесообразны и экономически выгодны. Однако научные подходы к исследованию роли и возможностей человека в экономических процессах эволюционировали от использования категории рабочей силы до человеческого капитала. Вместе с тем продолжает оставаться дискуссионным целый ряд теоретических представлений о сущности человеческого капитала как экономической категории, о его качестве, о способах его формирования и эффективности использования.

В настоящее время понятие человеческого капитала существенно расширилось. Последние расчеты, сделанные экспертами Всемирного банка, включают в него *потребительские расходы* – затраты семей на питание, одежду, жилище, образование, здравоохранение, культуру, а также *расходы государства* на эти цели.³⁵⁰

Понятие человеческий капитал как экономическая категория постоянно расширяется вместе с развитием мирового информационного сообщества и экономики знаний.³⁵¹ Если сформулировать кратко, то *человеческий капитал* – это интеллект, здоровье, знания, качественный и производительный труд, *уровень и качество жизни*.³⁵² Главные индикаторы уровня развития человеческого капитала – *индикаторы уровня образования и здоровья населения*.³⁵³

С течением времени человеческий капитал подвергается болезням, физическому и моральному износу, а также естественному износу (старению) человеческого организма и переходит в категорию возраста «старше трудоспособного». Для измерения «изношенности» человеческого ресурса предлагается применять нормы ООН, согласно которым человек, как и основные фонды, в течение своей жизни изнашивается. Данный этап исследователи называют старением или истощением – периодом снижения общественной, трудовой и творческой активности, утраты некоторых профессиональных навыков и компетенций, выхода на пенсию.³⁵⁴

Отсюда возникает ряд вопросов, как оценить целесообразность вложения социальных инвестиций в поддержку данного человеческого потенциала, каковы возможные варианты этих инвестиций, как окупятся вложенные средства, являются ли выгодными инвестиции в человеческий капитал граждан старше трудоспособного возраста – как с точки зрения отдельного человека, так и с точки зрения всего общества.

Социальная поддержка граждан старшего поколения – одно из ключевых направлений повышения продолжительности жизни, а значит, и решения социально-демографических проблем в России. При этом в

³⁵⁰ URL: <http://forum-msk.org/material/economic/310895.html>;
<http://historyofeconomics.narod.ru/vopreco/16.09.02-23.06.03/2024666.htm>.

³⁵¹ Корчагин Ю.А. Инвестиционная стратегия. Ростов-на-Дону: Феникс, 2006.

³⁵² Корчагин Ю.А. Широкое понятие человеческого капитала. Воронеж: ЦИРЭ, 2009.

³⁵³ Social Spending, Human Capital, and Growth in Developing Countries: Implications for Achieving the MDGs / Baldacci E., Clements B., Gupta S., Cui Q. // IMF Working Paper № 04/217. 2004. 39 pp.

³⁵⁴ Устинова К.А., Губанова Е.С., Леонидова Г.В. Человеческий капитал в инновационной экономике. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2015.

российских исследованиях постарение населения рассматривают, главным образом, в контексте экономических последствий: увеличения демографической нагрузки на население трудоспособного возраста, влияния на рынок труда и пенсионные системы, необходимости оказания помощи пожилым людям, — а также в контексте медико-демографических проблем.³⁵⁵

Тенденция старения населения, характерная для страны в целом, становится актуальной и для северных территорий. По прогнозу Росстата, на фоне прироста населения моложе трудоспособного возраста и значительного увеличения доли лиц пенсионного возраста практически по всем северным регионам к 2020 г. заметно *сократится население трудоспособного возраста*. Максимальное сокращение численности населения трудоспособного возраста прогнозируется в Чукотском АО (на 21,8%), Архангельской (на 15,8%) и Сахалинской (на 15,6%) областях, Республике Карелии (на 14,5%) и Республике Коми (на 14,1%). Лишь в Ямало-Ненецком АО численность этой группы увеличится на 2,2% и составит 374,8 тыс. человек. В целом по регионам Севера численность данной категории граждан к 2020 г. сократится на 9,3% и составит 4,5 млн. человек.

К 2020 г. по всем северным территориям *прогнозируется высокий прирост численности населения пенсионного возраста*. Особенно значительные темпы роста численности населения старше трудоспособного возраста будут наблюдаться в Ямало-Ненецком (75,9%), Ханты-Мансийском (74,2%), Ненецком АО (47,5%) и Республике Саха (37,0%). В остальных регионах этот показатель будет колебаться от 12,0% (Сахалинская область) до 18,6% (Камчатский край). Исключение составит Чукотский АО, где по прогнозу Росстата число лиц пенсионного возраста сократится на 1,9% (табл. 1).

Это приведет к значительному увеличению инвестиционных расходов *местных* бюджетов на социальную поддержку пожилых людей: доведение уровня доходов неработающих пенсионеров до величины прожиточного минимума, выплату льгот и компенсаций, социальное обслуживание граждан пожилого возраста.

В результате в силу демографических процессов *среднегодовая численность населения северных регионов*, подпадающего под действие системы социальных гарантий, в период 2012-2020 гг. *будет объективно увеличиваться*. Это будет связано как с ростом числа лиц моложе трудоспособного возраста (в среднем на 1,0%), так и с общим постарением населения, увеличением численности лиц граждан пожилого возраста на 2,9%.³⁵⁶

³⁵⁵ Попова Л.А., Зорина Е.Н.. Экономические и социальные аспекты старения населения в северных регионах. Сыктывкар, 2014.

³⁵⁶ Тихомирова В.В. Методология и механизмы финансового обеспечения системы социальной поддержки населения регионов зоны Севера // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз, 2013. № 1 (25). С. 123.

Темпы прироста численности населения
в возрасте старше трудоспособного к 2020 г., %

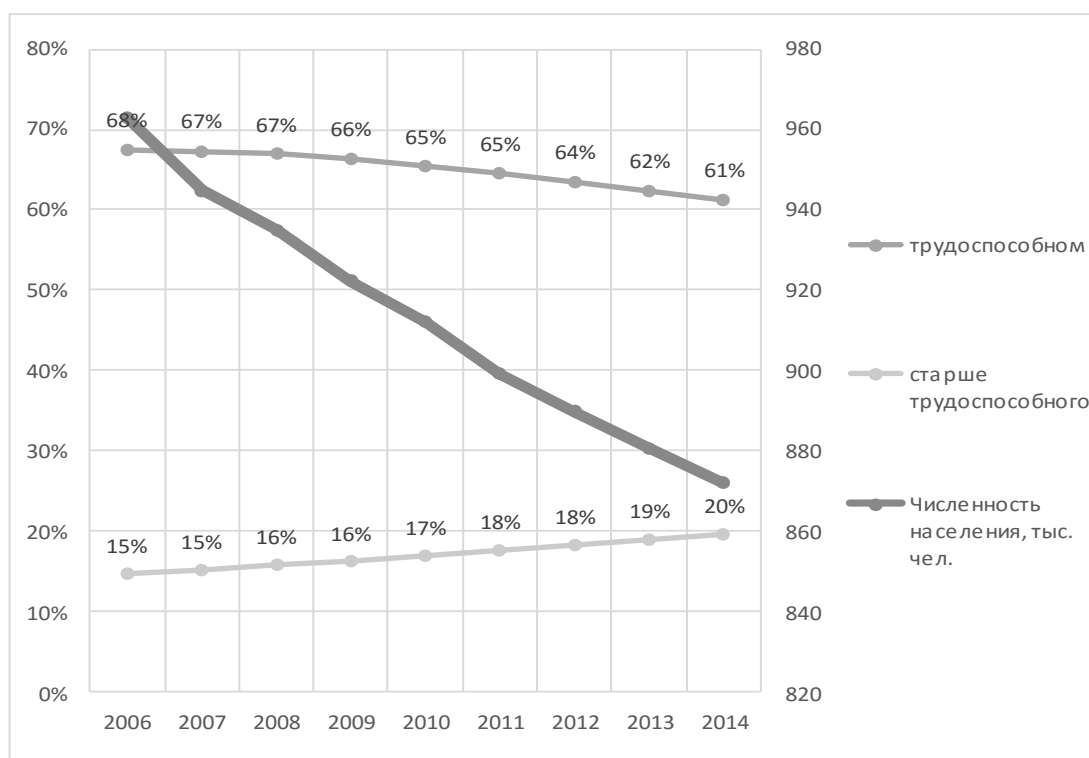
Регионы	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Россия	4,0	6,0	8,2	10,5	12,6	14,4	16,1	17,9	19,6
Регионы Севера	7,0	10,5	14,1	17,6	20,7	22,8	25,0	27,1	29,2
Республика Карелия	3,7	5,7	7,8	10,0	11,9	13,2	14,5	15,8	17,1
Республика Коми	4,9	7,2	9,6	12,0	13,9	15,1	16,2	17,4	18,5
Архангельская область	4,3	6,3	8,6	10,8	12,6	13,7	14,9	16,1	17,3
Ненецкий АО	11,9	16,9	22,0	27,1	32,2	36,0	39,8	43,6	47,5
Мурманская область	4,7	7,0	9,4	11,5	13,2	13,9	14,6	15,3	16,0
Ханты-Мансийский АО	15,9	23,8	32,4	41,0	48,9	55,2	61,6	67,9	74,2
Ямало-Ненецкий АО	16,6	25,2	34,2	43,4	51,9	57,9	63,9	69,9	75,9
Республика Саха	8,3	12,5	16,7	21,0	25,2	28,2	31,1	34,1	37,0
Камчатский край	5,2	7,7	9,9	12,0	13,9	15,1	16,3	17,4	18,6
Магаданская область	6,2	9,2	11,7	13,6	15,0	15,6	16,1	16,7	17,2
Сахалинская область	4,9	6,7	8,8	10,2	11,2	11,4	11,6	11,8	12,0
Чукотский АО	3,8	5,7	7,5	7,5	5,7	3,8	1,9	0,0	-1,9

При этом расходные обязательства бюджетной поддержки Российской Федерации будут неуклонно сокращаться, а субъектов РФ значительно расти. Поэтому основное бремя социальной поддержки населения будут нести местные органы власти. Отсюда наиболее острой проблемой, определяющей весь характер социально-экономических отношений между государством и обществом, является несбалансированность ресурсов и обязательств на всех уровнях бюджетной системы страны.

В Республике Коми за период с 1991 по 2014 гг. вследствие демографических процессов произошло увеличение абсолютной численности и доли лиц старше трудоспособного возраста с 132,8 до 172,0 тыс. чел. (с 10,7% до 19,7%). Только за 2006-2014 гг. удельный вес числа жителей старше трудоспособного возраста вырос с 15 до 20% при снижении как доли лиц трудоспособного возраста, так и общего числа жителей (рис. 1).

«Накопление» населения пожилого и старческого возраста будет увеличиваться и в перспективе. Согласно прогнозу Росстата, в период до 2020 г. в республике будет продолжаться увеличение численности населения моложе трудоспособного возраста до 19,3% (в 2015 г. 19,1%) и увеличение численности населения старше трудоспособного возраста, доля которого составит в структуре населения Республики Коми 23,3%. Удельный вес лиц в возрасте 65 лет и старше увеличится до 12,2%. При ожидаемом снижении общей численности населения региона на 7,8% старение означает ухудшение трудоустройства экономики, нарастание проблем бюджетной обеспеченности и экономического благополучия граждан.³⁵⁷

³⁵⁷ URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/.



Источник: Статистический ежегодник РК 2014, раздел 4, с. 1; Расчеты Тихомировой В.В., Тимушева Е.Н.³⁵⁸

Рис. 1. Возрастная структура населения Республики Коми, на начало года, %.

Причину падения экономического потенциала трудовых ресурсов Республики Коми, как и других северных регионов России, видят в снижении привлекательности территории как места приложения своего труда и жизнедеятельности в целом, связанном преимущественно с экономическими обстоятельствами.³⁵⁹ В условиях галопирующей инфляции 1990-х гг. финансовые механизмы перестали служить стимулом переезда в северные регионы. А выезжали оттуда в основном экономически активные граждане трудоспособного возраста. Кроме того, переходные процессы и трансформационный спад негативно отразились на показателях деятельности крупных производств, что является отличительной чертой северных экономик.

Во многом опасность деградации человеческого капитала на Севере связывают и с отраслевой структурой экономики (на долю промышленности приходится около 50% ВРП Республики Коми) в рамках концепций голландской болезни.³⁶⁰ Так, отток капитала и труда в добывающие и связанные с ними отрасли, снижение конкурентоспособности других отраслей тормозит развитие экономики, что не может не сказываться

³⁵⁸ Модернизация инновационно-инвестиционной системы северных регионов России: проблемы и перспективы. ИСЭиЭПС Коми НЦ УрО РАН, НИР фундаментальная, регистрационный номер НИ-ОКТР 01201352733, дата регистрации 22.02.2013.

³⁵⁹ Котырло Е.С. Человеческий капитал северных регионов // ЭКО. № 11. С. 68-79.

³⁶⁰ Полтерович В., Попов В., Тонис А. Механизмы «ресурсного проклятия» и экономическая политика // Вопросы экономики. 2007. № 6. С. 4-27.

на качестве человеческого капитала путем снижения спроса на квалифицированный труд – как со стороны работодателей, так и путем снижения спроса на услуги образования со стороны домохозяйств. Также есть точка зрения, что обладание некоторыми видами природных ресурсов увеличивает экономическое неравенство населения, а сильное неравенство снижает уровень инвестиций в физический и особенно человеческий капиталы, в результате замедляет экономический рост.³⁶¹

Таким образом, актуализация исследований инвестиций в человеческий капитал северных территорий обусловлена научной и практической необходимостью. Чтобы определить актуальность мер государственной социальной поддержки граждан пожилого возраста и инвалидов и выявить необходимость повышения их инвестиционной и инновационной привлекательности для государственного, негосударственного и частного секторов, нами был проведен социологический опрос «Социальный эффект инвестиций в человеческий капитал». Мы исследовали *показатели уровня и качества жизни* населения социально-демографической группы «старше трудоспособного возраста» Республики Коми.

Эмпирическую базу исследования составляют материалы, полученные в ходе проведенного в 2014 г. анкетного опроса населения Республики Коми, достигшего пенсионного возраста (женщины старше 50 лет, мужчины старше 55 лет). Целевая выборка составила 555 респондентов из всех муниципальных образований республики по квотированной выборке обратившихся в Центры по предоставлению государственных услуг в сфере социальной защиты населения и граждан, проживающих в домах интернатах для престарелых и инвалидов. Доля городского населения составила 55,5%, сельского – 44,5%. Среди опрошенных 74 человека проживают в городских домах-интернатах для престарелых и инвалидов, 39 – в сельских. По половому признаку было охвачено 430 женщин и 125 мужчин. По социальному статусу: 67,2% – это пенсионеры по старости, 24,7% – пенсионеры по инвалидности (97 городских и 40 сельских жителей и 55 из учреждений социальной защиты), 4 человека – общественники (1 сельский житель), 4 опекуна, 3 бизнесмена.

Большинство опрошенных граждан (86,3%) относится к льготной категории населения, имеющих особые заслуги перед государством. Ветераны труда составляют 52%, инвалиды – 24,7%, труженики тыла – 4%, участники Великой Отечественной войны и приравненные к ним – 1,8%, реабилитированные лица или пострадавшие от политических репрессий – 1,5%. На остальные 3,8% приходятся пострадавшие вследствие радиационных катастроф (3 человека), дети войны (2 человека), Почетный донор России (2 человека), один ветеран военной службы и одна многодетная мать.

³⁶¹ Мишура А.В. Ресурсозависимость и качество институтов в регионах России // Журнал Новой экономической ассоциации. 2010. № 6. С. 82-96.

Из всех исследуемых официально работают в настоящее время 200 человек (36%). В основном это граждане в возрасте 50-65 лет. Не работает 61% (340 человек) и 3% работают неофициально. В сельских поселениях работающих пенсионеров наблюдается меньше (14%), чем городских (22%), это связано с тем, что на селе нет вакантных рабочих мест.

Обследование занятости граждан старше трудоспособного возраста показывает сокращение доли квалифицированного труда и рост доли рабочих механизированного труда. Неквалифицированным трудом занято 18% работающих пенсионеров, 11% являются госслужащими, 7% приходится на ученых и педагогов.

Рассматриваемую демографическую группу связывают со снижением эффективности функционирования человека как системы. Для человека на данном этапе при решении различных задач необходимо усиление, дополнительное вливание сил, чтобы осуществить то, что раньше совершалось легко и быстро.

На воспроизводство трудового капитала определяющее влияние оказывают инновационные процессы. Улучшающие инновации требуют повышения квалификации персонала каждые 2-3 года, обновления знаний сырья, технологий, новых требований к качеству продукции. Кардинальные инновации предполагают переквалификацию кадров.³⁶²

Рассматривая вопросы инвестирования в человеческий капитал, экономисты особое внимание уделяют инвестициям в *капитал образования*, как фактор роста капитализации человека. Образование и ментальность являются составляющими человеческого капитала.

Среди социальных институтов современного общества образование играет чрезвычайно важную роль, являясь одной из основных отраслей человеческой деятельности. По своей сути образование представляет собой целенаправленную познавательную деятельность людей по получению знаний, умений и навыков, либо по их совершенствованию. Образование, как один из элементов человеческого капитала, представляет собой фундаментальный фактор развития инновационной экономики.³⁶³

Среди респондентов 20,2% являются специалистами высшего уровня квалификации (здесь преобладают представители городских поселений) и 52,4% специалистами среднего уровня квалификации (здесь доминируют сельские жители). Начальное образование имеют 7% опрошенных и общее среднее образование 12,8%.

Основным компонентом инноваций являются новые знания, которые воплощаются в человеческом капитале. На вопрос «Какие дополнительные знания, навыки вы хотели бы еще получить, чему обучиться?» большинство респондентов выбрали повышение компьютерной грамот-

³⁶² Смирнов В.Т., Сошников И.В., Романчин В.И., Скоблякова И.В. Человеческий капитал: содержание и виды, оценка и стимулирование / Под ред. д.э.н., профессора В.Т. Смирнова. М.: Машиностроение-1, Орел: ОрелГТУ, 2005.

³⁶³ Дорофеева Н.М. Концепция человеческого капитала, как фактор инновационного развития и экономического роста // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2012. № 1 (24).

ности (13%), причем сельское население на 2,8% опережает городское. Каждый седьмой житель села, участвовавший в исследовании, желает научиться пользоваться компьютером. Далее, в нисходящем ряду, идет вождение на автомобиле. Здесь опять лидируют сельские граждане. А вот получить второе высшее образование присуще только горожанам.

Из всех опрошенных только 3,8% ответили, что уже все знают, у них нет желания учиться. Многие думают, что уже опоздали учиться. Так ответил каждый пятый житель города и каждый четвертый села.

Остальные респонденты определили широкий диапазон знаний и умений, которые хотели бы получить: вязать крючком, делать поделки, кроить и шить, красиво танцевать, петь оперы, научиться природному земледелию, автослесарному делу, познать китайскую философию, основы православия, получить медицинские, юридические и психологические знания, выучить коми язык. Многие граждане отметили, что периодически проходят курсы повышения квалификации на своих рабочих местах.

В целом наблюдается устойчивая мотивация граждан старшего поколения к получению новых знаний, совершенствованию навыков и развитию своих способностей.

На вопрос: «До какого возраста вы хотели бы работать?» граждане старшего поколения отвечали: как можно дольше, в зависимости от самочувствия, пока позволяет здоровье, работать буду, пока не упаду, пока хватит сил и будет достаточно ума. В среднем женщины указывают на возраст 60 лет, мужчины – 70. Не выражают желания работать в основном престарелые и инвалиды интернатных учреждений.

Таким образом, концептуальные подходы к формированию государственной политики в области инвестиций в человеческий капитал, который является главным фактором формирования и развития экономики, требуют дальнейшего развития.

Понимание и выбор человеческого капитала в качестве главного фактора развития территорий буквально диктует системный и комплексный подход при разработке стратегии развития Республики Коми и увязки с ней всех других частных стратегий и программ.

ПРОБЛЕМЫ ВОЗРАСТНОЙ ДИСКРИМИНАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ*

Л.А. Попова, д.э.н., Е.Н. Зорина

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*

В последние годы достигнуты серьезные успехи в росте продолжительности жизни российского населения. По предварительным оценкам, в 2015 г. ожидаемая продолжительность жизни составила в России 71,39 лет: 65,92 лет для мужчин и 76,71 – для женщин.³⁶⁴ Впервые в истории страны показатель для всего населения превысил 71 год. Россия приближается к модели постарения, характерной для развитых стран, когда удельный вес старших возрастов увеличивается не только и не столько за счет низкой рождаемости, сколько благодаря высокой продолжительности жизни. К началу 2015 г. доля населения старше трудоспособного возраста достигла в стране 24,0%, увеличившись за последние полвека в два с лишним раза (с 10,2% в 1959 г.³⁶⁵). Параллельно с процессом постарения происходит рост образовательного уровня населения третьего возраста. В настоящее время в России самые образованные пенсионеры: уровень профессиональной подготовки граждан старше трудоспособного возраста по данным переписи 2010 г. ненамного уступает квалификационному уровню лиц трудоспособного возраста по переписи 2002 г. Т.е. население старшего возраста обладает значительным ресурсным потенциалом, как в количественном, так и в качественном аспекте. Вместе с тем актуальной проблемой современного общества является геронтологический эйджизм, который Роберт Батлер еще в 1969 г. определил как систематическое применение стереотипов к пожилым и их дискриминацию.³⁶⁶ В западной науке интерес к возрастной дискриминации, которая подразумевает негативные стереотипы относительно старости и старения, а также практики, унижающие достоинство пожилого человека, вплоть до эбьюзинга (жестокое обращение), реализуемые в микро-, мезо- и макросоциальных средах, актуализировался в 1950-1960-е годы. В российских исследованиях, несмотря на остроту, эта проблема пока не нашла широкого освещения.³⁶⁷ В данной статье рассмотрены вопросы возрастной дискриминации в трудовой сфере, на бытовом уровне и в семье.

* Статья подготовлена в рамках Комплексной программы фундаментальных исследований УрО РАН (проект № 15-14-7-6 «Человеческий капитал северного региона: возможности расширенного воспроизводства среднего класса»).

³⁶⁴ Официальный сайт Росстата. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 14.07.2016).

³⁶⁵ Итоги Всесоюзной переписи населения 1970 года. Том II. Пол, возраст и состояние в браке населения СССР, союзных и автономных республик, краев и областей. М., 1972.

³⁶⁶ Butler R.N. Ageism: Another form of bigotry // The Gerontologist. 1969. Vol. 9. P 243-246.

³⁶⁷ Колпина Л.В. Геронтологический эйджизм в практиках медицинского и социального обслуживания населения // Социологические исследования. 2015. № 5. С. 72-77.

Эмпирической базой исследования являются два социологических обследования, проведенных авторами в 2013 г. В рамках обследования «Проблемы третьего возраста» было опрошено 932 человека старше 55 лет с целью выявления ресурсного потенциала и социального самочувствия людей старшего возраста. В обследовании «Отношения между поколениями» было опрошено 922 человека 15-54 лет. Часть вопросов была посвящена характеру существующих в современном российском обществе взаимосвязей между лицами трудоспособного возраста и пожилыми людьми, раскрытию проблем, возникающих в межпоколенческих отношениях, а также возможностей разрешения или смягчения этих проблем. Выборки исследований подробно описаны в монографии³⁶⁸.

Динамика размера пенсии по возрасту, его соотношения со средней заработной платой по экономике и величиной прожиточного минимума пенсионера свидетельствует о повышении в последние годы уровня жизни российских пенсионеров. Субъективная оценка, полученная в результате обследования «Проблемы третьего возраста» соответствует объективным данным: люди пожилого возраста в среднем чувствуют себя далеко не такими бедными, как это принято считать. Более двух третей опрошенных оценили уровень своих доходов как достаточный и приемлемый (почти 12% – как достаточный, чтобы ни в чем себе не отказывать, около 55% – как приемлемый: «Денег достаточно для приобретения необходимых продуктов, одежды»).

Во многом это обусловлено тем, что довольно большая часть пенсионеров продолжает работать. Трудовые дополнительные доходы указали 40,3% участников опроса: 33,9% отметили зарплату и 6,4% – подработки время от времени. На прямой вопрос «Работаете ли Вы в настоящее время?» положительно ответили 35,5% респондентов. На вопрос, сформулированный более детально, с конкретизацией характера занятости, ответило чуть больше людей: 36,4% опрошенных. Последняя цифра, на наш взгляд, верней всего отражает уровень занятости участников опроса: в прямом вопросе, очевидно, оказались неуказанными случаи работы на дому и в приусадебном товарном хозяйстве, которые люди зачастую не склонны «без подсказки» оценивать в качестве работы. Отметим, что эта цифра заметно ниже, чем в генеральной совокупности: на начало 2013 г. в Республике Коми работали 50,5% пенсионеров,³⁶⁹ и количество работающих пенсионеров продолжает увеличиваться. Т.е. в целом лица пенсионного возраста еще более активны, чем попавшие в выборку обследования, согласно которому, до 65 лет у людей преобладает стремление работать. Объяснение работы в пенсионном возрасте лишь экономическими мотивами, нуждаемостью и недостатком пенсионного обеспечения не соответствует действительности. Главнейшим стимулом для продолжения трудовой занятости после выхода на пенсию остается

³⁶⁸ Попова Л.А., Зорина Е.Н. Экономические и социальные аспекты старения населения в северных регионах России. Сыктывкар. 2014. С. 35-38, 73-77.

³⁶⁹ Информационно-аналитический обзор «Республика Коми. Итоги 2012». Часть I. Сыктывкар, 2013.

востребованность и включенность в социальные и профессиональные отношения. К труду у работающих пенсионеров не менее требовательное отношение, чем у представителей средних поколений: примерно треть из них хотела бы поменять рабочее место, найти новое. Почти 20% незанятых пенсионеров желают устроиться на работу.

В то же время и статистические данные, и результаты социологических обследований свидетельствуют о том, что для России, в отличие от большинства экономически развитых государств, по-прежнему актуальной проблемой является дискриминация граждан по возрастному признаку в трудовой сфере.³⁷⁰ По мере увеличения возраста пожилые люди постепенно вытесняются со своих рабочих мест. В обследовании «Проблемы третьего возраста» большинство работающих участников опроса (63%) заняты полную трудовую неделю по прежнему месту работы. Именно такой тип занятости пенсионеры считают «настоящей» работой.

С возрастом процент работающих пенсионеров, безусловно, убывает, но при этом в его составе уменьшается и процент занятых по прежнему месту работы. Среди участников опроса моложе 60 лет работают более 63%, почти три четверти из них (73%) заняты полную рабочую неделю по прежнему месту. В следующей пятилетней возрастной группе 60-64 лет трудятся 37% респондентов, из которых в рамках полной занятости на прежнем месте работают немногим более половины (56%). В группе 65-69 лет трудятся 30% опрошенных, из них на привычном рабочем месте на полную ставку заняты уже меньше половины (42%). В 70-74 лет работают 14% респондентов, менее трети которых (31%) трудятся на старом месте полный рабочий день. Снижение с возрастом доли занятых по прежнему месту работы убедительно подтверждает существование возрастной дискриминации на внутреннем рынке труда, т.е. непосредственно в организациях, в которых работают или работали люди пожилого возраста.

В еще большей степени необоснованная дискриминация по возрасту, в нарушение правовых норм, проявляется на внешнем рынке труда, т.е. при устройстве граждан на работу. Например, опрос руководителей организаций и предприятий разных форм собственности, проведенный в ходе комплексного социологического обследования в Республике Башкортостан в 2013 г., показал, что только половина работодателей при заполнении вакантных рабочих мест не предъявляет возрастных ограничений к кандидатам.³⁷¹ А для приема на хорошую работу нынешними российскими работодателями введен ценз в 35-40 лет, отражающий факт изменения у человека в силу возраста неких психофизиологических ка-

³⁷⁰ Смолькин А.А. Трудовой потенциал пожилых людей // Социологические исследования. 2014. № 5. С. 97-103.

³⁷¹ Галин Р.А., Яппарова Р.Р. Использование трудового потенциала лиц пенсионного возраста в условиях трансформации демографической структуры населения // Регион: экономика и социология. 2015. № 3 (87). С. 171-189.

честв: снижение подвижности психики, гибкости, физической силы, работоспособности, повышение утомляемости и проч.³⁷² Из-за этого в старших возрастных группах преобладают более простые формы занятости, как правило, сопровождаемые частичным наймом.

Особенно обнажаются дискриминационные практики на рынке труда в период сложной экономической конъюнктуры. Так, в условиях мирового финансово-экономического кризиса 2008-2009 гг. снижение занятости среди населения старшего возраста происходило в России гораздо быстрее, чем среди граждан других возрастных категорий, в то время как в большинстве западных государств многолетняя тенденция повышения занятости пожилых людей сохранилась и в период кризиса.³⁷³

Обследование «Проблемы третьего возраста» показало, что социальное самочувствие и видение старости у пенсионеров далеко не такое пессимистичное, как это часто принято считать. Позитивные оценки своей жизни и окружающего мира встречаются у пожилых гораздо чаще, чем негативные. Несмотря на все проблемы, связанные со здоровьем и материальными трудностями, люди старшего возраста вполне оптимистично воспринимают действительность. В большинстве своем они достаточно коммуникабельны, не только поддерживают отношения со старыми знакомыми, но и легко завязывают знакомства с новыми людьми. Они пользуются вниманием и уважением родных и близких.

Оба обследования показали, что в нашем обществе весьма интенсивны внутрисемейные материальные потоки между поколениями, причем как нисходящие, так и восходящие. Потоки эти во многом встречные: более половины семей, получающих постоянную материальную помощь от родителей, сами оказывают экономическую поддержку старшим родственникам, и, наоборот, семьи, материально поддерживающие родителей, чаще других семей получают от них экономическую помощь. Примерно до 35 лет существенно преобладают нисходящие внутрисемейные межпоколенческие потоки материальных благ: от старших родственников к молодежи. В возрастах от 35 до 45 лет объемы нисходящих и восходящих трансфертов между поколениями приблизительно равны. И лишь после 45 лет начинают преобладать восходящие потоки благ от детей к своим состарившимся родителям.

В то же время почти 80% участников обследования «Проблемы третьего возраста» отметили равнодушие общества к ним, безразличие к своим проблемам, свою ненужность, «отработанность», отсутствие перспектив (табл. 1). Лишь порядка 20% респондентов считают, что к пожилым людям в обществе относятся с уважением. Варианты «Безразлично, с равнодушием» и «Как к «отработанному материалу» чаще встречаются

³⁷² Левинсон А.Г. Институциональные рамки старости // Вестник общественного мнения: данные, анализ, дискуссии. 2011. Т. 109. № 3. С. 52-81.

³⁷³ Владимиров Д.Г. Пожилые граждане на рынке труда в условиях кризиса // Демографическое настоящее и будущее России и ее регионов. Вып. 2. М. 2012. С. 329-331.

у молодых пенсионеров, особенно до 65 лет, которые еще полны сил, но уже успели почувствовать смену своего социального статуса. Ответ «Старики никому не нужны» начинает преобладать после 75 лет. Однако с возрастом прослеживается также и нарастание частоты ответа, что в нашем обществе к старикам относятся с уважением. Заметно чаще уважительное отношение к людям старшего возраста отмечается сельскими респондентами.

Таблица 1

Распределение в обследовании «Проблемы третьего возраста»
ответов на вопрос «Как, по-Вашему,
в нашем обществе относятся к пожилым людям?»

Варианты ответов	Общий % (от количества участников: 932 чел.)
С уважением	19,2
Безразлично, с равнодушием	48,1
Как к «отработанному материалу»	17,0
Старики никому не нужны	28,0
Другое	3,7
Всего	116,0

Исследователи отмечают, что в российском обществе возрастная дискриминация зачастую воспринимается как нормативное, «правильное» по своей сути явление, что проблема эйджизма не осознается ни субъектами, ни объектами дискриминации.³⁷⁴ Тем не менее, почти 30% опрошенных нами людей старшего возраста лично испытали возрастную дискриминацию в той или иной сфере (табл. 2). 35% респондентов отметили «не припомню» – во многих случаях это может свидетельствовать лишь о сомнении, трактовать ли тот или иной случай несправедливого обращения с ними как ущемление именно по возрасту, а не по какому-нибудь другому признаку. И только 36% опрошенных твердо ответили, что такого никогда не было.

Таблица 2

Распределение в обследовании «Проблемы третьего возраста»
ответов на вопрос «Случалось ли так,
что из-за возраста с Вами несправедливо обошлись?»

Варианты ответов	Общий %
Да	28,7
Нет	35,8
Не припомню	35,2
Нет ответа	0,3
Всего	100,0

С примерами геронтологического эйджизма сталкивалось и большинство участников обследования «Отношения между поколениями». На вопрос «Как Вы думаете, существует ли в нашем обществе негативное отношение к пожилым людям?» более половины опрошенных лиц трудоспособного возраста (54,4%) ответили утвердительно (табл. 3).

³⁷⁴ Микляева А.В. Возрастная дискриминация как социально-психологический феномен. СПб. 2009.

17,2% респондентов затруднились выразить свое мнение по этому вопросу. И лишь немногим более четверти участников опроса (28,3%) убеждены, что в нашем обществе нет негативного отношения к людям старшего возраста.

Таблица 3

Распределение в обследовании «Отношения между поколениями»
ответов на вопрос «Как Вы думаете, существует ли
в нашем обществе негативное отношение к пожилым людям?»

Варианты ответов	Общий % (от количества участников: 922 чел.)
Да	54,4
Нет	28,3
Не знаю	17,2
Всего	100,0

Более того, когда участников обследования попросили в открытом вопросе определить, что им самим не нравится в пожилых людях, свыше половины респондентов нашли, что написать. Свои варианты сформулировали 590 человек (64,0% от массива опрошенных). Все ответы оказалось возможным агрегировать в 9 групп плюс «Иное» и «Затрудняюсь ответить». В проранжированном виде они представлены в табл. 4. Только 9,7% ответивших на этот вопрос (что составляет 6,2% выборочного массива) написали, что в людях старшего возраста их все устраивает. Соответственно, около 90% ответивших (т.е. большая часть – порядка 57,8% – опрошенных) имеют какие-то оттенки негативного отношения к пожилым людям. В том числе и 3,7% затруднившихся ответить: они не обошли этот вопрос вниманием, не ответили, что в пожилых людях их все устраивает – они написали «Затрудняюсь ответить».

Таблица 4

Распределение в обследовании «Отношения между поколениями»
ответов на вопрос «Что Вам не нравится в пожилых людях?»

Варианты ответов	Валидный % (от количества ответивших: 590 чел.)	Общий %
Капризность	33,4	21,4
Нравоучения	23,7	15,2
Злобность и прочие «неприятные черты характера»	16,6	10,6
Все устраивает	9,7	6,2
Снижение умственных способностей	5,3	3,4
Снижение физических способностей	4,1	2,6
Неопрятность	3,4	2,2
Потеря интереса к жизни, апатия	2,5	1,6
Все индивидуально	1,2	0,8
Иное	8,0	5,1
Затрудняюсь ответить	5,8	3,7
Всего	113,6	72,7
Нет ответа	-	36,0

Безусловно, вопрос «Что Вам не нравится в пожилых людях?» сформулирован несколько провокационно. Тем не менее, более полови-

ны опрошенных дали ответ на этот открытый вопрос без перечня готовых подсказок: они сами определили, что именно им не нравится, что их раздражает в пожилых людях. В свое время в советской песне звучало: «Молодым везде у нас дорога, старикам везде у нас почет». И на деле эти слова вполне соответствовали действительности: стариков уважали «по определению». В современном обществе провозглашена свобода мнений и убеждений по любым проблемам и их свободное выражение. Общество стремится к толерантности, к терпимости к самым разным взглядам на жизнь. Поэтому и в социологических исследованиях люди стали меньше приукрашивать свое видение ситуации, свое мнение по тому или иному вопросу в стремлении дать «правильный» ответ, чтобы показаться лучше хотя бы даже самому себе.

В то же время проявление толерантности к чужому мнению, мировоззрению и поведению не означает терпимости к социальной несправедливости, к которой следует отнести дискриминацию людей на основании возраста. Моральная неприемлемость эйджистских установок и их открытой презентации людьми, безусловно, осознается и осуждается. 60% опрошенных трудоспособного возраста отметили, что им известны примеры, когда пожилого человека подвергали дискриминации (обижали, унижали, обзывали, отказывали в просьбе, в медицинской помощи, в приеме на работу и т.д.) только потому, что он старый (табл. 5).

Таблица 5

Распределение в обследовании «Отношения между поколениями» ответов на вопрос «Известны ли Вам примеры, когда пожилого человека подвергали дискриминации (обижали, унижали, обзывали, отказывали в просьбе, в медицинской помощи, в приеме на работу и т.д.) только потому, что он старый?»

Варианты ответов	Общий %
Да	60,0
Нет	22,3
Затрудняюсь ответить	17,7
Всего	100,0

А на вопрос «Какого рода эти примеры?» ответило еще больше респондентов: 624 человека (67,7% массива обследования) (табл. 6). Более 43% сталкивались со случаями бытового хамства по отношению к старикам, по 26% – с насмешками над ними и отказом в медицинской помощи, по 19% опрошенных знают примеры дискриминации пожилых людей на рынке труда: как при сокращении с прежней работы, так и при отказе в трудоустройстве.

Иными словами, проявления эйджизма, начиная с хамства и насмешек на бытовом уровне, кончая дискриминацией на рынке труда и в доступе к медицинским услугам, в современном российском обществе распространены весьма широко. И причин этого достаточно много. В частности, существует мнение, что геронтологический эйджизм связан с тем, что Россия, по сути, страна-воин, которому соответствует «агрес-

сивный» средний возраст 35-40-45 лет – все другие возрасты (как молодые, так и старые) менее ценятся. Согласно другой точке зрения, в обществе, где царит культ красоты и физической силы – старики «не гламурны», а, значит, «второсортны».

Таблица 6

Распределение в обследовании «Отношения между поколениями»
ответов на вопрос «Какого рода эти примеры?»

Варианты ответов	Валидный % (от количества ответивших: 624 чел.)	Общий %
Хамство на бытовом уровне (отказ пропустить вперед, уступить место и пр.)	64,4	43,6
Словесные насмешки над возрастом («песок уже сыплется», «сидел бы дома» и пр.)	39,7	26,9
Отказ в медицинской помощи («это не лечится, это от старости» и пр.)	38,6	26,1
Увольнение, сокращение с работы («молодым работы не хватает» и пр.)	28,0	19,0
Отказ в приеме на работу («нам нужны сотрудники помоложе» и пр.)	28,4	19,2
Иное	1,1	0,8
Всего	200,3	135,6
Нет ответа	-	32,3

И самые отвратительные стороны геронтологического эйджизма проявляются в случаях семейного насилия по отношению к старикам. Примеры жестокого обращения с пожилыми людьми в семье достоверно известны, по меньшей мере, 45% респондентов обследования «Отношения между поколениями» (табл. 7).

Таблица 7

Распределение в обследовании «Отношения между поколениями»
ответов на вопрос «Известны ли Вам случаи,
когда пожилые люди подвергаются насилию в семье?»

Варианты ответов	Общий %
Да	45,0
Нет	37,6
Затрудняюсь ответить	17,4
Всего	100,0

Почти 38% опрошенных на прямой вопрос о существовании семейного насилия по отношению к людям старшего возраста ответили, что им такие случаи неизвестны. Более 17% затруднились ответить на этот вопрос. Однако, когда участникам обследования был задан вопрос о формах жестокого отношения к пожилым людям в семье, их припомнили свыше 70% опрошенных (табл. 8). Наиболее распространенные ответы касаются психологических форм семейного насилия (оскорбления, игнорирование, лишение возможности общаться и т.д.): они известны более половине респондентов. Практически треть опрошенных знает о случаях физического насилия родственников к старикам. Свыше четверти отме-

тили неблагоприятное экономическое положение пожилых людей в семье (лишение финансовых средств и т.д.).

Таблица 8

Распределение в обследовании «Отношения между поколениями»
ответов на вопрос «О каких формах насилия
по отношению к пожилым людям Вам известно?»

Варианты ответов	Валидный % (от количества ответивших: 653 чел.)	Общий %
Физические формы насилия (избиение, рукоприкладство, толкание и т.д.)	46,9	33,2
Психологические формы насилия (оскорбления, игнорирование, лишение возможности общаться и т.д.)	74,0	52,4
Экономическое насилие (лишение финансовых средств и т.д.)	37,5	26,6
Иное	1,2	0,9
Всего	159,6	113,0
Нет ответа	-	29,2

А на вопрос «Что, по-Вашему, является причиной насилия над пожилыми людьми в семье?» ответило еще больше участников опроса: 93%. Иными словами, о случаях геронтологического эбьюзинга в семье, по сути, известно более чем 90% опрошенных людей трудоспособного возраста. Конечно, большинство из них отмечают, что такие межпоколенческие отношения характерны для маргинальных и конфликтных семей, а также семей, в которых насилие воспроизводится из поколения в поколение. В то же время 36% ответивших считают, что жестокое обращение в семье со стариками обусловлено их беспомощным состоянием.

Таким образом, хотя в современном обществе происходит трансформация системы ценностей и мировоззренческих позиций о старшем возрасте, проявления геронтологического эйджизма по-прежнему распространены достаточно широко. Ускорившееся постарение населения России ставит перед обществом серьезный вызов: сможет ли социум адаптироваться к новым условиям и преодолеть не только недопустимые в цивилизованном мире случаи социальной несправедливости, к которой относится возрастная дискриминация в разных сферах, но и существующие буквально на подсознательном уровне негативные стереотипы, устойчивые социальные стигматы в отношении пожилых людей. На повестке дня стоит необходимость целенаправленного, последовательного воздействия на общественное сознание по формированию культуры старения и отношения к пожилым людям.

МЕСТНЫЕ СООБЩЕСТВА КАК ОБЪЕКТ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОГНОЗОВ

А.В. Смирнов

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*

В течение последних лет наблюдается снижение веса поселений с числом жителей менее 100 тыс. человек в общей численности населения России. Если в 2002 г. этот показатель составлял 53%, то сегодня он уже менее 50%. Понимание демографических процессов, происходящих в сельских поселениях, поселках городского типа и малых городах может пролить свет на демографическое будущее регионов и государства в целом. Сложившиеся на этих территориях тенденции, особенно миграционные, заставляют рассматривать муниципальные образования в качестве объекта построения демографических прогнозов.

Кроме того, согласно 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»,³⁷⁵ прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на долгосрочный период должен включать основные показатели демографического развития. В статье 39 указано, что в муниципальных районах и городских округах могут разрабатываться, утверждаться и реализовываться стратегия социально-экономического развития муниципального образования и план мероприятий по реализации стратегии социально-экономического развития муниципального образования, которые также могут включать демографические показатели.

Демографические прогнозы на муниципальном уровне могут быть востребованы при разработке следующего перечня документов:

- прогноз социально-экономического развития РФ;
- стратегия социально-экономического развития РФ;
- стратегия пространственного развития РФ;
- отраслевой документ стратегического планирования РФ;
- стратегия социально-экономического развития субъекта РФ;
- прогноз социально-экономического развития субъекта РФ;
- государственная программа РФ;
- государственная программа субъекта РФ;
- стратегия социально-экономического развития муниципального образования;
- муниципальная программа;
- прогноз социально-экономического развития муниципального образования.

Согласно Федеральному закону, муниципальная программа определяет «комплекс планируемых мероприятий, взаимосвязанных по

³⁷⁵ Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации». URL: <http://rg.ru/2014/07/03/strategia-dok.html>.

задачам, срокам осуществления, исполнителям и ресурсам и обеспечивающих наиболее эффективное достижение целей и решение задач социально-экономического развития муниципального образования». При этом прогноз социально-экономического развития муниципального образования должен содержать «систему научно обоснованных представлений о направлениях и об ожидаемых результатах социально-экономического развития муниципального образования на среднесрочный или долгосрочный период».

Востребованность социально-экономических и демографических прогнозов на муниципальном уровне позволяет рассматривать проживающие в них местные сообщества как источник демографических изменений и объект демографических прогнозов. К настоящему моменту местные сообщества не получили широкого распространения в теории и практике государственного управления, и не разработано их общепринятого определения.

Прежде всего, отметим, что необходимо разделять понятия «местное сообщество» и «муниципальное образование». Муниципальное образование обязательно подразумевает официальный статус, а местное сообщество может иметь неформальный характер. В юридических науках и государственном управлении местные сообщества понимаются относительно узко, как население, которое проживает на определенных территориях, в рамках которых осуществляется местное самоуправление. Более широкое определение распространено в социальных науках, согласно которым местное сообщество – это «группа людей в природной окружающей среде, обладающая географическими, политическими и социальными границами и развитым общением друг с другом». Группы людей могут взаимодействовать для достижения совместных целей.

К основным признакам местного сообщества относят:³⁷⁶

- Население, то есть историческая, культурная, соседская и иная общность людей;
- Территория (пространство в пределах определенных географических, административных, экономических границ);
- Социальное взаимодействие. Это соседские отношения, общие правила и нормы поведения, властные структуры, взаимосвязь производственной деятельности;
- Чувство сообщества (психологическая идентификация с сообществом). Оно проявляется в общности ценностей, чувстве принадлежности, сопричастности к событиям в сообществе.

В общественных науках существует пять подходов в теоретическом осмыслении местных сообществ. Все они выделяют те или иные аспекты местных сообществ в качестве ключевых и рассматривают сообщества через их призму. Экологический подход изучает местные со-

³⁷⁶ Филлипов Ю., Гассий В. Развитие местных сообществ // Муниципальная власть. 2004. № 11-12. С. 64-72.

общества с точки зрения природно-географического пространства, воздействия природных факторов на деятельность людей. Представители качественного подхода исследуют сообщество как среду обитания с позиции качества жизни людей и социального климата. Этнографический подход акцентирует внимание на образе жизни населения, культурных характеристиках. Социологический подход рассматривает социальные отношения внутри и между местными сообществами, пытается выявить типичные их закономерности. Экономический подход изучает экономические отношения, рабочие места, ресурсы, доходы и другие экономические аспекты местных сообществ.

Исходя из вышеизложенного, мы можем сформулировать специфические особенности местных сообществ, как объекта демографических прогнозов:

- Высокая неопределенность демографических тенденций, зависящих от изменчивой социально-экономической ситуации в местных сообществах. Преимущественно малый территориальный и экономический масштаб местных сообществ делает их неустойчивыми.

- Высокая трудоемкость получения и обработки информационной базы прогноза. Относительно небольшое число происходящих демографических событий затрудняет получение достоверных половозрастных частот событий и другой необходимой для построения прогноза информации.

- Общность структуры миграционных и репродуктивных установок внутри сообщества упрощает построение прогнозов. Каждое сообщество обладает исторически сложившимися на данной территории особенностями в демографическом поведении.

- Демографические взаимодействия внутри местных сообществ могут быть детально формализованы в прогнозах на микроуровне благодаря малым масштабам сообществ.

Исходя из названных особенностей местных сообществ, а также потребностей государственного и муниципального управления, перечислим требования, предъявляемые к долгосрочным демографическим прогнозам на уровне местных сообществ:

1. Прогнозирование изменения численности, половозрастного состава, пространственного размещения населения на период не менее нескольких десятилетий. Степень детализации отражения пространственной структуры населения может быть различной и зависит от выбранного подхода. Возраст населения должен моделироваться с 1-годовой или более высокой точностью.

2. Наличие нескольких уровней прогнозирования: для региона в целом, городских округов и муниципальных районов. Это позволит принимать решения как на региональном, так и на местном уровне. Желательны также наличие механизма обратных связей между уровнями и уровня, на котором моделируется демографическое поведение отдельных индивидов.

3. Возможность моделирования различных сценариев демографического развития. Выбор моделируемых тенденций рождаемости, смертности и миграции в отдельности. Модель должна быть способной адаптироваться к изменившимся начальным условиям и параметрам моделирования (горизонт прогноза, перечень моделируемых территорий).

4. Учет дополнительных факторов, оказывающих значительное влияние на демографическое поведение населения, таких как число рожденных детей у женщин, уровень образования населения и др. Добавление в прогноз новых факторов не должно требовать кардинальной переработки самой схемы прогнозирования.

5. Регистрация детальных результатов моделирования, включая статистику по умершим и мигрировавшим. Это необходимо для исследования выборок населения по любым требуемым признакам. Например, можно сравнить демографические характеристики мигрантов с населением, рожденным в пределах региона.

6. Научная обоснованность методик моделирования с точки зрения демографии и статистики. Прогноз должен отвечать критерию фальсифицируемости и соответствовать современным теориям движения населения и демографического перехода. Необходимо добиться максимально возможной точности при строгих требованиях к верификации и воспроизводимости результатов.

7. Возможность создания на основе прогноза системы поддержки принятия управленческих решений (СППР) в области демографической и социальной политики. Результаты прогнозирования должны быть востребованы лицами, принимающими решения, в связи с чем требуется обеспечить возможность работы с моделью без ее долгой предварительной подготовки, а также высокую простоту и наглядность представления результатов.

Данные требования определяют специфику методического инструментария, который должен применяться в демографических прогнозах местных сообществ.

Снизить неопределенность демографических процессов на уровне местных сообществ можно при помощи учета в прогнозах дополнительных социально-экономических факторов, уточняющих демографическое поведение населения. Эти факторы должны могут быть отражены в прогнозе при помощи дополнительных характеристик населения, и связанных с ними демографических событий.

Выбор оптимального набора характеристик, которыми описывается население, выступает одной из важнейших задач при подготовке демографического прогноза. Состав этого набора определяется, прежде всего, целями прогноза и широтой доступной информационной базы. Здесь мы не будем рассматривать такую характеристику, как численность населения, так как она неизменно присутствуют в любом демографическом прогнозе. В большинстве современных прогнозов также при-

меняют характеристики пола и возраста населения, а также его пространственного размещения.

Исходя из отмеченных особенностей малых демографических совокупностей (высокая неопределенность и сложность формирования информационной базы прогноза), повысить точность прогнозирования демографических тенденций можно путем усложнения моделей и учета дополнительных факторов, оказывающих влияние на демографические события. Среди дополнительных факторов, которые могут учитываться при прогнозировании демографической динамики местных сообществ, выделим два: динамику типов семей и образовательный уровень населения.³⁷⁷

Более 20% миграционных событий на Севере России так или иначе связаны с обучением населения. Миграция является ключевой причиной снижения численности населения местных сообществ Севера. Помимо миграции, образование оказывает влияние на смертность (через уровень и образ жизни, вредные привычки) и на рождаемость. Добавление в прогноз данного фактора не требует существенных усложнений модели, поскольку прирост и убыль образовательного потенциала населения обеспечиваются за счет миграционных процессов и смертности. Единственным дополнительным событием, которое требуется учитывать при построении прогноза, в этом случае станет обучение населения внутри исследуемой территории. Получение информационной базы об образовательных процессах и тенденциях не вызывает значительных сложностей.

Рождаемость можно рассматривать как важнейший регулятор естественного прироста населения местных сообществ. Учет динамики типов семей позволяет повысить качество прогноза рождаемости благодаря отражению очередности рождений, возможности более детально моделировать репродуктивные установки и ожидания населения. Так как явный учет в прогнозе всех возможных типов семей связан с большими техническими трудностями, то предлагается учитывать его косвенно, с помощью добавления в прогноз характеристики, отражающей число рожденных каждой женщиной детей. Вероятности рождения детей по очередности, отвечающие за изменение этой характеристики, в целом отражают динамику типов семей местных сообществ. Источники статистической информации, включающие рождаемость по очередности и распределение женщин по числу детей, также общедоступны.

Рассмотрим некоторые подходы к построению демографических прогнозов и произведем оценку их соответствия целям и потребностям прогнозирования на уровне местных сообществ. Табл. 1 отражает функциональные характеристики подходов с точки зрения отражения в них состояния населения в каждый момент времени и моделирования демографических событий.

³⁷⁷ Смирнов А.В. Методологические вопросы демографического прогнозирования: характеристики населения и уровни прогноза // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Экономика. Информатика. № 9 (230). С. 95-102.

Таблица 1

**Сравнение методологических подходов к построению
демографических прогнозов местных сообществ**

Методологический подход	Состояние населения				Демографические события					
	Уровни		Пространство	Детализация	Время		Случайность		Поведение	
	Микропрогнозы	Макропрогнозы			Дискретное	Непрерывное	Детерминированные	Стохастические	Алгоритмическое	Групповая динамика
Системодинамический	–	+	нет	низк.	–	+	+	–	–	–
Метод передвижек (матричный)	–	+	Любое	Любая	+	–	+	–	–	–
Микроимитационные модели	+	–			+	+	+	+	+	–
Агент-ориентированные модели	+	–			+	+	+	+	+	+
Комбинированные модели	+	+			+	+	+	+	+	+

Подходы расположены в порядке возрастания их функциональных возможностей по прогнозированию демографической динамики местных сообществ. Наиболее функциональные микроимитационные и агент-ориентированные прогнозы сложнее в реализации и требуют больше времени и вычислительных ресурсов. Комбинированные подходы могут сочетать различные черты других подходов. Поэтому потенциально их возможности наиболее широки.

Для прогнозирования структуры и динамики малых совокупностей населения и населения территорий низких иерархических уровней рекомендуется использовать подходы, дающие возможность моделировать демографическую динамику на микроуровне, а также моделировать демографическое поведение людей алгоритмическими методами. Таким образом, наиболее подходящими для прогнозирования населения местных сообществ можно назвать модели, построенные с применением микроимитационного или агент-ориентированного подходов, включая комбинированные модели. Они позволяют учитывать случайные факторы, моделировать сложное демографическое поведение как на макро-, так и на микроуровне.

Соблюдение предложенных принципов и требований к демографическим прогнозам в сочетании с применением оптимального методологического инструментария может пролить свет на демографические процессы, которые происходят и будут происходить в территориях с малой численностью населения, на уровне муниципальных образований и небольших регионов.

НАУЧНАЯ СЕССИЯ

МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ И ТОПЛИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

ОСВОЕНИЕ ОБЩЕРАСПРОСТРАНЕННЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ РЕСПУБЛИКИ КОМИ: ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ И ПРОБЛЕМЫ ВОВЛЕЧЕНИЯ В ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ОБОРОТ

И.Г. Бурцева, к.э.н.

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*

И.Н. Бурцев, к.г.-м.н.

Институт геологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар

Минерально-сырьевой потенциал Республики Коми в значительной мере связан с неметаллическими полезными ископаемыми и, в частности, с минерально-строительным сырьем. Несмотря на многочисленные месторождения стекольных и формовочных песков, кирпичных и керамзитовых глин, гипса, высокомагнезиального сырья, песчано-гравийных смесей, доломита, известняка, других строительных материалов, строительная индустрия республики представлена производством стеновых блоков, плитки из искусственного камня, строительного кирпича, цемента, извести, в небольших количествах добывается песок, гравий, щебень, глины.

На сегодняшний день доля продукции строительных материалов составляет 1,6% в структуре обрабатывающей промышленности региона.³⁷⁸ Удельный вес строительной индустрии в 1970-х – начале 1990-х гг. был намного выше и находился на уровне 6-7% от всего объема промышленного производства и был сопоставим с уровнем деревообрабатывающей и нефтеперерабатывающей промышленности. После начала экономических реформ доля производства строительных материалов резко сократилась. Поскольку деятельность предприятий промышленности строительных материалов тесно связана с инвестиционной активностью, то и основной причиной сокращения отраслевой доли строительной индустрии послужил общий спад промышленного производства, сокращение объемов жилищного и производственного строительства. Как следствие, произошло более стремительное по сравнению с другими отрас-

³⁷⁸ Промышленное производство в Республике Коми, 2015: стат.сборник/Комистат. Сыктывкар, 2015.

лями сокращение производства стройматериалов. Так, если для промышленности в целом темпы падения производства составляли в среднем от 2 до 8% в год, то для промышленности строительных материалов – от 10 до 25% ежегодно.

Тенденции развития строительного комплекса республики и страны в целом, происходящие в нем структурные изменения делают рынок строительных материалов одним из инвестиционно привлекательных рынков. Наиболее существенными факторами, определяющими привлекательность рынка, являются значительная потребность населения в новом жилье, относительное и абсолютное возрастание доли индивидуального строительства в жилом секторе, являющемся одним из серьезных потребителей многих строительных материалов.

Тем не менее, ситуацию с освоением месторождений строительных материалов следует назвать неблагоприятной. Приходится констатировать, что ни геологоразведочная отрасль, ни сама стройиндустрия практически не отреагировали ни на бум в строительстве, ни на оживление промышленного производства, – элементарные первичные и отделочные стройматериалы продолжают завозиться в регион извне. Вместе с тем республика располагает обширной сырьевой базой как для традиционного производства, так и для новых инновационных видов строительной продукции.

Одна из наиболее серьезных проблем региона – обеспечение промышленности в щебне и других высокопрочных, морозостойких заполнителях. За последние годы доля щебня в объеме нерудных строительных материалов возросла в 1,6 раза и продолжает увеличиваться. Остается неудовлетворенным спрос и на кубовидный щебень.

В Республике Коми отсутствуют доступные для освоения в ближайшей перспективе месторождения природного камня для получения высокопрочного щебня – вся перспективная Уральская часть территории и Четласский Камень закрыты особо охраняемыми природными территориями. Поэтому весьма актуальным является поиск альтернативных видов заполнителей из местного доступного сырья, разработка способов модификации свойств, в первую очередь, с целью упрочнения заполнителей, получаемых из карбонатных пород.

Предприятия-производители минерально-сырьевой продукции сегодня ощутили целесообразность производства более дорогой продукции. В частности, очень многие реализуют не просто песчано-гравийную массу, а продукты ее переработки. Продолжает увеличиваться выпуск мелких фракций щебня и гравия, обогащенного песка. В связи с приобретением большого количества технологических линий зарубежного производства для выпуска сухих строительных смесей, изделий из песко- и пенобетона и др., растет спрос на фракционированные пески, который не удовлетворяется в полной мере. В Республике Коми фактически нет ни одного предприятия, которое бы производило фракционные пески, добыча чаще всего осуществляется без обогащения.

Помимо высококачественного, фракционированного кварцевого песка, заполнителем для бетонов и минеральным наполнителем в сухие смеси может быть доломитовая мука. При добыче карбонатных пород и их дроблении на щебень образуется до 30-40% и выше отсеков. Дополнительный помол отсеков не требует больших энергозатрат, поскольку почти половина материала уже представлена тонкодисперсным материалом (0-5 мм). Из доломитов Чинья-Ворыкского и ряда других месторождений республики могут быть получены высококачественные, экологически чистые продукты. Высокая степень белизны доломитов (более 80%) позволяет получать смеси хорошей белизны даже на основе отечественных белых цементов, осветлить смеси на основе обычного (серого) цемента. Ряд выявленных месторождений и проявлений могут использоваться в целлюлозно-бумажном производстве, керамической промышленности, в коммунально-бытовой сфере.

Одно из крупнейших разрабатываемых месторождений строительного камня – Чинья-Ворыкское месторождение доломитов. Полезным ископаемым являются доломиты павьюгской (ропчинской) свиты. Доломиты светло-серой до темно-серой окраски с желтыми, розоватыми и реже фиолетовыми пятнами, ожелезнением и омарганцеванием. Структура доломитов мелкокристаллическая, мозаичная, реже пелитоморфная. В верхних частях разреза встречаются крупнокристаллические разности, в низах разреза отмечаются биогермы строматолитов. Общая мощность доломитовой толщи оценивается в 750 м.

Известково-глинистые сланцы и алевроитистые известняки паунской свиты залегают согласно на доломитах. Породы по всему разрезу свиты преимущественно тонкослоистые. Степень метаморфизма сланцев низкая, они повсеместно рассланцованы. Мощность свиты около 320 м.

По своим качественным характеристикам доломиты и сланцы являются сырьем для производства высокопрочного щебня марок 800-1200 (доломиты) и 400-600 (сланцы) по ГОСТ 8267-82, как крупный заполнитель в тяжелые бетоны (ГОСТ 26633-91), для устройства балластного слоя ж/д пути (ГОСТ 7392-85), покрытий и оснований автодорог (ГОСТ 25607-94), для производства бутового камня марок 800-1200 (ТУ 21-10-69-89), муки доломитовой (ГОСТ 14050-93), минерального заполнителя в асфальтобетоны (ГОСТ 9128-84).

Проведенные минералого-технологические исследования доломитов значительно расширили область возможного практического применения добываемого карбонатного сырья. Оказалось, что по всем параметрам доломиты месторождения пригодны для использования их в металлургическом производстве в качестве флюсового сырья. Перспективные потребители сырья – металлургические комбинаты Урала и центральных районов России.

Анализ сырьевой базы в ближайших к потребителям регионах и транспортных условий свидетельствует о высоких преимуществах Чинья-Ворыкского месторождения, которые выводят его в ранг одного из

самых перспективных источников флюсовых доломитов в европейской части России.

Нахождение новых рынков сбыта для доломитов Чинья-Ворыкского и других месторождений изменяет структуру балансовых запасов карбонатного сырья, строительного камня. Потенциально перспективным новым сектором для доломитов может стать рынок облицовочного камня. Повсеместно развитая трещиноватость доломитов является ограничивающим фактором, но некондиционная часть доломитов может использоваться для изготовления декоративных бетонов. Ревизия материалов и исследование качества доломитов по месторождению Вапол, Ижемскому карьеру (Асфальтитовому руднику), карьере у дер. Крутая позволяют говорить о таком же высоком качестве сырья на этих объектах.

Доломиты всех вышеуказанных месторождений также пригодны для производства магнезиальных вяжущих. Так, магнезиальные оксихлоридные цементы обладают высокой прочностью, что обуславливает их широкое применение в строительстве. В частности, на их основе изготавливают строительный брус на основе отходов переработки древесины. В состав магнезиальных оксихлоридных цементов входит обожженный тонкомолотый магнезитовый порошок и раствор хлорида магния. Замена дефицитного и дорогостоящего магнезита на частично обожженный доломит дает возможность получать дешевые строительные материалы без потери их потребительских качеств. Это позволит создать высокоэффективные заменители строительным материалам на органическом вяжущем – древесноволокнистым, древесностружечным плитам.

Практически идеально и безотходно для производства сухих строительных смесей использование маршаллита месторождения Ния. Комплексная переработка маршаллитов предусматривает получение следующих продуктов:

- молотого маршаллита (с размером частиц менее 200 мкм);
- высококачественного тонкодисперсного песка для стекольного производства;
- песка-наполнителя для сухих строительных смесей;
- пылевидного кварца для сухих смесей (фракция менее 50 мкм);
- каолинитового продукта – наполнителя в пигменты, бумагу, резинотехнические изделия.

Для Республики Коми актуально налаживание производства цемента в центральных и южных районах на базе имеющегося местного сырья и нетрадиционных ресурсов. Сегодня уже очевидно, что ориентирование на единственного производителя – Воркутинский цементный завод – фактически привело к прекращению производства цемента в республике, резкому повышению цен на него. Во всем мире в цементной подотрасли существует одно простое правило – производство цемента при расстоянии доставки до потребителя свыше 100 км – экономически неэффективно.

Необходимо максимально расширить и поддержать организацию новых производств кирпича глиняного и силикатного в разных районах республики, в первую очередь, в Сыктывкарском промышленном районе.

На базе имеющихся внушительных, но недооцененных ресурсов глинистого сырья в Ухтинском, Сосногорском, Удорском, Усть-Вымском районах необходимо организовать производство пористых керамических наполнителей. А на базе ресурсов глинистых сланцев – производство вспученных заполнителей в бетоны. Это позволит сократить использование пожароопасных и экологически небезвредных плит из полистирола и вспененного полиуретана в жилищном строительстве.

Одной из наиболее актуальных задач на сегодняшний день является комплексное изучение, оценка и внедрение новых технологий освоения минеральных ресурсов Республики Коми, разработка и внедрение новых инновационных решений на всех этапах изучения и использования минеральных ресурсов – от новых методов геологического изучения недр и поисков месторождений полезных ископаемых до детального изучения технологических свойств минерального сырья, внедрения новых способов добычи и переработки руд и до комплексной утилизации отходов горнодобывающей и перерабатывающей минеральное сырье отраслей. Несмотря на имеющуюся существенную минерально-сырьевую базу, технологическая изученность минерального сырья еще довольно слабая, особенно по группе индустриального минерального сырья, по полезным ископаемым местного значения. Многие исследования выполнены несколько десятилетий назад и не соответствуют современному уровню технологических и геолого-экономических оценок. Практически не оценены возможности и области применения современных геотехнологических методов переработки руд.

Существует также ряд проблем, связанных с пробелами в нормативно-правовой базе недропользования, связанного с общераспространенными полезными ископаемыми. В первую очередь, это отсутствие терминологического описания понятий «общераспространенные полезные ископаемые», «участки недр местного значения» и др. В связи с этим нет четких критериев отнесения того или иного полезного ископаемого к категории общераспространенных. Ограничена возможность добычи полезных ископаемых с целью удовлетворения потребности в сырье предприятий местной промышленности – отсюда появляются такие негативные последствия, как нецелесообразность или экономическая неэффективность комплексного использования минерального сырья.

Так как платежи за пользование недрами и налог на добычу общераспространенных полезных ископаемых являются доходными статьями бюджета субъекта федерации, формирование региональных перечней общераспространенных полезных ископаемых является важным моментом в стратегии развития и освоения региональной минерально-сырьевой базы.

Проведенный анализ утвержденного перечня общераспространенных полезных ископаемых, изучение полноты степени его охвата комплекса полезных ископаемых, выявленных в регионе, сопоставление его с аналогичными перечнями, утвержденными в других субъектах федерации, а также предварительная оценка технологической возможности и экономической целесообразности использования минеральных ресурсов, позволили сформулировать рекомендации по его корректировке и расширению.

В этот перечень в перспективе могут быть включены маршаллиты, цеолитоносные породы (анальцимолиты), суббентонитовые глины (бентонитоиды), фельдшпатолиты. В связи с отработкой месторождений бокситов необходимо решить вопрос по аллитовому сырью. Перечень должен быть дополнен рядом полезных ископаемых, упущенных при его составлении – это супеси, аргиллиты, природные смеси глины со щебнем, галькой, гравием и песком. Категорию «горнопромышленных отходов» необходимо значительно расширить.

Анализ современного состояния и использования минерально-сырьевой базы общераспространенных полезных ископаемых и полезных ископаемых, используемых местной промышленностью, свидетельствует о необходимости ее развития по ряду направлений – в первую очередь, это пески строительные, песчано-гравийные материалы, глины кирпичные и керамзитовые. Необходимо выполнить тематические работы по прогнозированию особо дефицитных видов общераспространенных полезных ископаемых с учетом потребности в сырье крупных строящихся или планируемых к строительству объектов, выполнить прогнозно-поисковые работы в полосе строительства будущих транспортных магистралей, сформировать надежные системы оперативного информационно-аналитического обеспечения процесса управления недропользованием, оценить возможности и перспективы извлечения ценных попутных компонентов при добыче общераспространенных полезных ископаемых.

В Республике Коми выявлено значительное число месторождений нетрадиционных или новых для нашего региона видов сырья, которые пока не нашли широкого применения, но в современных технико-экономических и социальных условиях или в ближайшем будущем могут быть востребованы различными отраслями экономики. Некоторые из них могут добываться и уже добываются попутно (аллиты, глины преимущественно каолинитового состава), другие представляют собой самостоятельные виды полезных ископаемых. На ближайшую перспективу интерес будут представлять битумы и битуминозные породы, химически чистые известняки и доломиты, высокомагнезиальное сырье, кварц-каолинитовое сырье для производства сухих строительных смесей, разнообразных глины. Для полномасштабного вовлечения этих нетрадиционных или новых видов минерального сырья в промышленное освоение необходимо расширить проведение технологических, геолого-

экономических, маркетинговых исследований, оценить и показать выгоды и преимущества от использования этих ресурсов.

Выполненные экономические оценки ряда месторождений и проявлений неметаллорудного минерального сырья (торф, глины, гипс и др.) выявили следующие особенности реализации этих проектов.

- Одной из угроз реализации предполагаемых проектов является ограничение спроса, вызванного нетрадиционностью продукции. В случае производства топливных брикетов ограничение спроса диктуется наличием в районе других, более привычных, видов топлива.

- Расширение круга потребителей строительного сырья возможно при реализации политики протекционизма в отношении местных видов сырья. Под этим подразумевается приоритетное использование в процессе строительной деятельности крупных корпораций и других предприятий и организаций местного сырья, что целесообразно фиксировать в рамках их соглашений с региональным правительством и местными администрациями. Подобное условие связано с тем, что крупные компании, руководствуясь внутрикорпоративными интересами, зачастую предпочитают завозить гравий, щебень, сорбенты и т.д. из-за пределов республики, несмотря на наличие местного, как правило, более дешевого сырья.

- В рамках существующей налогово-бюджетной системы основной налоговый эффект будет получен федеральным бюджетом. На уровне муниципального образования социально-экономический эффект будет выражен, прежде всего, некоторым увеличением занятости населения, а также развитием производственной и социальной инфраструктуры.

У строительной индустрии республики имеются все возможности для расширения своей деятельности, в основе которых лежит общее оживление производства, рост строительства, значительная по объему и разнообразию видов сырья местная минерально-сырьевая база. Для ее вовлечения в промышленное освоение нужен переход на новый, инновационно-ориентированный технологический путь развития. Для этого необходимо проведение обширных исследований по изучению технологических свойств минерального сырья, разработке новых строительных материалов на основе местной минерально-сырьевой базы и отходов горнодобывающего производства. Необходима поддержка и совершенствование правовой базы функционирования малых горнодобывающих и перерабатывающих предприятий.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО БАЛАНСА РЕГИОНОВ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА РОССИИ

А.А. Калинина, к.э.н., В.П. Луканичева, к.э.н.

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*

В условиях плановой экономики топливно-энергетические балансы (ТЭБ) разрабатывались по стране, регионам и по видам топлива и энергии на долгосрочную (10-15 лет), среднесрочную (3-5 лет) и краткосрочную перспективу (на очередной финансовый год с учетом конъюнктуры рынка топлива и энергии).

Развитие рыночных отношений в России изменило задачи, организацию и методологию государственного регулирования ТЭБ при существенном ограничении функций управления, производства и распределения топливно-энергетических ресурсов (ТЭР). Практически было ликвидировано централизованное выделение средств на капитальное строительство, снизились требования к формированию балансов топлива и энергии и контролю над их реализацией. Государственные органы ограничились косвенным регулированием производства и распределения ТЭР посредством проведения ценовой и налоговой политики. В 2014 г. утверждена официальная статистическая методология составления ТЭБ РФ.³⁷⁹

Организация рынка ТЭР создала принципиально новую ситуацию в регионах, когда рынок начал заменять регламентированное топливо- и энергоснабжение, во многом осуществляя энергообеспечение независимо от государственного регулирования.

Формирование региональных ТЭБ в условиях рыночной экономики организуется, исходя из конкретных существующих программ и инвестиционных проектов развития экономики регионов. При определении потребностей региона в поставках энергоресурсов важна оценка возможностей активизации проведения энергосберегающей политики на основе реализации конкретных мероприятий по повышению эффективности топливо- и энергоиспользования.

Структура потребления энергоресурсов внутри региона формируется в разрезе отраслей экономики, по целевым направлениям расхода и по отдельным крупным потребителям. Возможные уровни производства ТЭР на территории региона осуществляются на основе программ развития отдельных топливодобывающих и перерабатывающих отраслей и заключенных договорных соглашений на поставку энергоресурсов конкретным потребителям.

Наряду с энергосбережением особое внимание при определении ресурсного потенциала региона должно быть уделено использованию

³⁷⁹ Приказ Росстата от 04.04.2014 № 229 «Об утверждении официальной статистической методологии составления топливно-энергетического баланса Российской Федерации». URL: www.consultant.ru.

возобновляемых источников энергии, освоение которых повышает собственный потенциал ТЭР.

Результаты формирования ТЭБ регионов должны использоваться в качестве обратной связи для корректировки исходных данных при разработке ТЭБ страны. Однако этого в настоящее время не происходит. Нужен закон о порядке разработки текущих и перспективных ТЭБ не только страны, но и субъектов РФ. Необходимость этого подтверждает обсуждение проблем разработки региональных ТЭБ в Госдуме.³⁸⁰

В данной статье рассматриваются проблемы и направления совершенствования топливно-энергетических балансов за счет использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ) регионов Европейского Севера России (ЕСР), к которым относятся Мурманская и Архангельская области, республики Коми и Карелия.

По условиям формирования ТЭБ регионы ЕСР подразделяются на энергоизбыточные: Республика Коми, Ненецкий автономный округ (НАО) Архангельской области (по топливу) и Мурманская область (по электроэнергии); и энергодефицитные – Архангельская область (без НАО) и Республика Карелия. Структура потребления ТЭР по северным регионам приведена в табл. 1.

Таблица 1

Структура потребления ТЭР регионов
Европейского Севера России в 2014 г., %³⁸¹

Вид ТЭР	Республика Коми	Республика Карелия	Мурманская область	Архангельская область
<i>Топливные:</i>				
уголь	6,7	2,3	6,1	15,2
газ естественный	73,9	31,5	-	54,3
мазут	1,1	14,3	22,4	3,1
дизельное топливо	5,9	9,6	7,1	9,6
бензин	2,5	6,0	2,7	4,7
газ сжиженный	0,1	0,7	0,2	0,5
древесина топливная	0,4	3,3	0,01	2,1
прочие виды	9,4	4,1	0,1	10,5
Итого	100	71,8	38,6	100
<i>Электроэнергия:</i>				
АЭС, ГЭС	-	28,2	61,4	-

Примечание: топливная энергетика учтена в топливопотреблении

Как видно из табл. 1, в структуре потребления преобладает газ и уголь в: Республике Коми – более 80%, Архангельской области – почти 70%.

Источником газоснабжения этих регионов является транзитный западносибирский газ северных магистральных газопроводов. Уголь энергетический – топливо для ТЭЦ и котельных. По всей вероятности, в будущем топливная структура (газ + уголь) этих двух северных регионов

³⁸⁰ <http://portal-energo.ru/articles/details/id/876>.

³⁸¹ Данные ЕМИСС Росстата. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/37264#>.

претерпит изменения за счет снижения потребления углей при активизации использования возобновляемых источников энергии. Основное снабжение северных регионов нефтепродуктами обеспечивают два нефтеперерабатывающих завода (НПЗ) Республики Коми (Ухтинский и Усинский).

В структуре потребления ТЭР в Мурманской области преобладает (почти 84%) электроэнергия атомной станции (АЭС), гидроэлектростанции (ГЭС) + мазут, а в Республике Карелия – ГЭС + газ и мазут (74%). В этих регионах высок удельный вес ГЭС: в Карелии (28,2%), а в Мурманской области (21,5%) и еще АЭС (почти 40%). Использование гидроресурсов в этих регионах, несомненно, положительный фактор внедрения возобновляемых источников энергии. А вот Кольская АЭС, по данным работы³⁸², загружена не полностью, то есть существует значительный резерв мощности. В то же время область имеет самый высокий удельный вес использования дорогого мазута (22,4%) в системе теплоснабжения. При строительстве Кольской АЭС предусматривалось внедрение электроотопления (даже была создана соответствующая инфраструктура). Но эта идея не была реализована в полной мере из-за проблемы тарифной политики – цена электроэнергии для электродвигателей в несколько раз выше цены ее выработки на АЭС. Таким образом, электродвигатели оказались нерентабельными. Вместо широкого применения электроотопления в Мурманской области Кольская АЭС стала экспортировать электроэнергию на сумму порядка 5 млрд. руб. в год в регионы Северо-Запада и одновременно импортировать мазут на 15 млрд. руб. в год, что не способствовало росту экономической эффективности энергоснабжения региона.³⁸³

Таким образом, существующие системы потребления ТЭР трех северных регионов сформировались как чисто топливные, а в двух, Мурманской области и Республике Карелия – с высоким удельным весом не топливных ТЭР – АЭС и ГЭС и наибольшими расходами мазута из всех рассматриваемых регионов в системах теплоснабжения (см. табл. 1).

От анализа общей структуры потребления ТЭР регионов ЕСР перейдем к другим проблемам ТЭБ, касающимся, прежде всего, систем энерго- и топливоснабжения зон удаленных поселений, которые имеются во всех северных районах и занимают значительные территории. Основа таких энерго- и топливоснабжающих систем – мелкие котельные и дизель генераторы, а из топлива – мазут и дизтопливо, доставка которых для большей части потребителей приходится на дорогой северный завоз. В этих удаленных поселениях расходуется не так уж много топлива. Так, например, потребление 56 дизель генераторов для 160 населенных пунктов Архангельской области составляет всего 14 тыс. т дизтоплива в год, но при этом бюджет региона имеет значительные расходы по компенса-

³⁸² Гапо Е.Г., Репецкая Е.В. От стратегий и программ к реальному энергосбережению (опыт региональных проектов) // Энергетическая политика. М.: Вып.1. 2011. С. 15-23.

³⁸³ Там же.

ции выпадающих доходов, которые составляют около 700 млн. руб. в год. Они формируются за счет разницы между себестоимостью произведенной дизель генераторами электроэнергии (19-36 руб./кВт*ч) и тарифом для конечного потребителя (2-4 руб./кВт*ч), который государство гарантирует.³⁸⁴ Как видно, системы энерго- и топливообеспечения зон удаленных потребителей изначально дорогие, а потому эти районы не осваиваются и не развиваются. Получается замкнутый круг: нет дешевой энергии – нет развития этих территорий. Решение данной проблемы – использование ВИЭ.³⁸⁵ Именно в этом направлении действуют правительственные структуры всех северных регионов.

ВИЭ в северных регионах: энергия ветра, энергия малых рек, приливов и энергия биомассы (дрова, отходы: лесозаготовок, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности), торф, шахтный метан, отходы обогащения, попутный нефтяной газ. Основное преимущество ВИЭ – их неисчерпаемость и экологичность.

Использование ВИЭ проводится пока недостаточно активно.³⁸⁶ Этому в немалой степени способствует:

- ориентация на доступность традиционных видов топлива (газ, нефтепродукты, уголь);
- изначальная ориентированность российской энергетики, не всегда оправданная, на централизованное электроснабжение населения;
- недостаточное развитие технологий и разнообразие оборудования ВИЭ.

Для северных регионов проблема более широкого использования имеющегося потенциала ВИЭ в ТЭБ, несомненно, актуальна, в первую очередь, для удаленных территорий с небольшим по объему энергопотреблением. Потенциал некоторых ВИЭ для северных регионов приведен в табл. 2.

Таблица 2

**Потенциал некоторых возобновляемых видов топлива
регионов Европейского Севера России**

Регион	Возобновляемые виды топлива			
	лесная биомасса, млн.т у.т.	отходы дерево- переработки, тыс.т у.т./год	торф (промыш- ленный фонд), млн.т у.т.	шахтный метан, млн.т у.т.
Мурманская обл.	0,4	27,5	3,6	-
Республика Карелия	4,5	519,0	216,7	-
Республика Коми	15,9	445,0	230,5	2369,2
Архангельская обл.	11,3	1263,5	278,5	-

Примечание: составлено с использованием данных³⁸⁷

³⁸⁴ Там же.

³⁸⁵ Мелентьев Г.Б., Короткий В.М. О вовлечении в комплексное использование энергохимических ресурсов традиционного и альтернативного битуминозного сырья // Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2012: Матер. Третьего Всеросс. науч. семинара: в 2 ч. Сыктывкар, 2012. Ч. I. С. 286-293; Безруких П.П., Безруких П.П., Пузаков В.Н. Возобновляемая энергетика: направления и темпы развития // Энергетическая политика. 2010. Вып. 6. С. 68-75.

³⁸⁶ Энергетическая стратегия России на период до 2030 года. URL: <https://www.energestrategy.ru>.

Оценка использования потенциала ВИЭ по каждому северному региону проводилась, из-за ограниченности статистической информации, только по разработанным региональным программам и опубликованным материалам. Это позволило оценить характер и масштабы влияния ВИЭ на структуру ТЭБ каждого региона.

В Мурманской области в настоящее время внедрены следующие ВИЭ: фотоэлектрические станции на маяках и навигационных зонах вдоль побережья полуострова; для энергоснабжения четырех удаленных поселений Терского района комбинированные электростанции (солнечные панели, ветроустановки и дизельные генераторы). Завоз дизтоплива сократился в 6 раз; для таксофонов спутниковой связи в удаленных селах применены ветросолнечные автономные источники электроэнергии; в системе теплоснабжения низкопотенциальное тепло (тепловые насосы, работающие на сточных водах).

В область ежегодно завозится около 3,5 млн.т у.т. (уголь, бензин, мазут, дизельное топливо и др.). В связи с повышенными расходами на транспорт, цена их увеличивается в регионе по сравнению с ценами производителей в 1,5-3 раза. В то же время в регионе имеется значительный потенциал таких ВИЭ, как:

- ветровая энергия, которая оценивается по данным³⁸⁸ в 360 млрд. кВт.*ч;

- малая гидроэнергетика, технический потенциал которой составляет 4,4 млрд. кВт.*ч/год и позволяет построить порядка 20 гидроузлов;

- энергия морских приливов. Экономически эффективных крупных ПЭС мощностью в несколько сот МВт выделено 8³⁸⁹;

- биоэнергетика (лесная биомасса, отходы деревопереработки, запасы торфа) относительно других северных регионов невелика (см. табл. 2).

Перспектива: мощные ветроустановки на континентальном шельфе и прибрежные, а также крупные приливные электростанции в будущем могут изменить структуру ТЭБ (с преобладающим использованием ВИЭ). В соответствии со схемой³⁹⁰ предусматривается ввод в 2025-2030 гг. 1100 МВт ветропарков.

Доля ВИЭ к 2025 г. оценивается в 10-11%³⁹¹ без учета крупных ветропарков и приливных электростанций, создание которых будет, по всей вероятности, в более дальней перспективе.

³⁸⁷ Российское энергетическое агентство: Биоэнергетика России в XXI веке. М., 2012; Минерально-сырьевая база угольной промышленности России. Том I. М.: Изд-во МГТУ, 1999.

³⁸⁸ Возобновляемая энергетика на Кольском полуострове / Беллона. Мурманск, 2014. URL: <http://bellona.ru/publications/>

³⁸⁹ Минин В. А. Экономические аспекты развития возобновляемой энергетики малой мощности в удаленных поселениях на Кольском полуострове //Доклад объединения Bellona – 2012/ Мурманск, 2011. URL: <http://bellona.ru/publications/>.

³⁹⁰ Схема территориального планирования Российской Федерации в области энергетики. М., 2013.

³⁹¹ Минин В.А. Перспективы включения возобновляемых источников энергии в топливно-энергетический баланс Мурманской области. М., 2011.

К приоритетным направлениям диверсификации ТЭБ региона относятся:

- переход на природный газ (с учетом перспектив освоения Мурманского газового месторождения и других месторождений шельфа Баренцева моря);
- снижение зависимости от мазута за счет постепенного перевода его потребителей на газ и уголь;
- решение проблемы обеспечения углем за счет увеличения добычи печорских энергетических углей и сокращения поставок дальнепривозного хакасского.

Перспективный ТЭБ Мурманской области³⁹² ресурсного блока может развиваться по двум сценариям: «угольному» и «газовому» при сохранении высокой доли атомной и гидроэнергии (47%), ввозе первичных ТЭР – 43-42% и использованию ВИЭ – 10-11%.

В Республике Карелия основным направлением совершенствования ТЭБ является внедрение ВИЭ. В республике введены три ветродизельные установки в удаленных поселках, 13 комплексов, использующих энергию ветра и солнца, смонтированных вдоль автомобильных дорог (предполагается продолжить создание таких комплексов). Современный уровень использования ВИЭ в структуре ТЭБ определяется, прежде всего, развитием традиционной и малой гидроэнергетики. В целом ГЭС обеспечивают около 70% собственного производства электроэнергии. Проводится модернизация некоторых из них с заменой оборудования. Наибольшая часть завозимого в республику топлива расходуется в системе теплоснабжения. В котельных высока доля использования ВИЭ – 19,5% (дрова), но пока недостаточное потребление щепы и торфа. Заготовка торфа налажена только в одном муниципальном районе (11,5 тыс. т в год). Серьезную проблему в республике представляет обеспечение пеллетами и щепой, пока их производство проигрывает в цене мазуту и углю. Следует отметить, что в 2011 г. введен один источник по комбинированной выработке электрической и тепловой энергии в пос. Харлу (3 МВт) на газифицированном торфе.

Потенциал ВИЭ Карелии складывается из следующих ресурсов:

- малой гидроэнергетики – около 600 МВт (половина существующих мощностей);
- энергии ветра (по экспертным оценкам составляет 10000 ГВт*ч), хотя ее потенциал относительно Мурманской области – скромный, но его использование может быть реализовано в сочетании с солнечными установками; наиболее благоприятными являются прибрежные районы Белого моря, Онежского и Ладожского озер;
- торфа (25% территории), но энергетическое его использование пока незначительно;

³⁹² Минин В.А. Перспективы включения возобновляемых источников энергии в топливно-энергетический баланс Мурманской области. М., 2011.

- лесная биомасса и отходы деревопереработки в регионе довольно велики. Объем этих ВИЭ образуется при работе карельских целлюлозных заводов. При эффективном их использовании можно снизить затраты на энергообеспечение, сделать продукцию более экологически чистой, уменьшить расходы на привозное топливо. Причиной недостаточной утилизации древесных отходов является ограниченность финансовых ресурсов предприятий. Масштабное развитие биоэнергетики в значительной степени зависит от иностранных и государственных инвестиций.

Перспектива: продолжаются изыскания под строительство новых малых ГЭС: Ребола – 0,5 МВт, Белопоржские (1 и 2) мощностью 24,9 МВт каждая (ввод намечен на 2018-2019 гг.).

Перспективными проектами являются: Сегозерская ГЭС (24 МВт), каскад из двух ГЭС на реке Чирка-Кемь мощностью 13 и 16 МВт.³⁹³

Добыча торфа возрождается. Из кадастра торфяных месторождений Карелии: 44% из них имеют большие запасы, залегающие на глубине 1,5-2 м. В перспективе запланированы мероприятия по:

- реконструкции торфяных полей и организация промышленной добычи в шести муниципальных районах, строительство ТЭЦ в г. Костомукша;

- увеличению объемов производства топливной щепы за счет механизации высокопроизводительных щепорубительных комплексов и их количества;

- возрастанию доли торфа и щепы в обеспечении муниципального теплоснабжения за счет: замещения привозных угля, мазута, дизтоплива; модернизации действующих источников и комбинированном сжигании угля и торфа без переоборудования котельных.

Что касается более широкого использования ветроэнергетического потенциала, то проекты на Валааме, в пос. Валдай, Беломорской и Морской ВЭС под г. Кемь пока не реализованы.

Таким образом, формирование перспективного ТЭБ Карелии следует в направлении газификации и максимального вовлечения местных ТЭР в обеспечении потребителей тепловой и электрической энергией.

В Архангельскую область завозится из других регионов страны до 84% первичных ТЭР и только 16% приходится на местные виды топлива: дрова и кородревесные отходы.³⁹⁴ Поэтому стоит проблема замещения привозных ТЭР, в первую очередь, в сфере коммунальной энергетики. Снижение выбросов черного углерода от уменьшения объемов сжигания

³⁹³ Программа перспективного развития электроэнергетики Республики Карелия на период до 2020 г. Утверждена распоряжением Главы Республики Карелия от 18 апреля 2016 г. № 118-р. URL: <http://docs.cntd.ru/document/465406614>.

³⁹⁴ Грищенко И.В. Перспективы развития возобновляемых источников энергии на территории Архангельской области и Ненецкого автономного округа // Труды главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова. 2014. № 570. С. 106-113.

дизтоплива, мазута и угля позволит уменьшить влияние на таяние льдов и изменение климата в Арктике.

В 2004-2009 гг. были запущены первые крупные котельные на биотопливе (отходах деревопереработки). На конец 2014 г. число котельных на ВИЭ составило 60%. За 2014-2016 гг. запланировано реконструировать 57 котельных, построить 6 котельных и 2 когенерационные установки, в результате будет замещено: 109 тыс. т каменного угля, 7 тыс. т мазута и дизтоплива; закрыто несколько десятков неэффективных котельных, работающих на привозном топливе, что позволит сэкономить до 500 млн. руб. от замещения привозного топлива. Что касается других ВИЭ, то их мощность пока невелика (автономные ветросолнечные установки на автодорогах и источники питания на маяках и др.). На сегодняшний день доля потребления ВИЭ составляет 32%.

Потенциал ВИЭ Архангельской области складывается из следующих ресурсов:

- отходы лесохозяйственной деятельности составляют свыше 5 млн. м³ в год, в том числе отходы лесосек – 2 млн. м³, горбылей и реек – 0,5 млн. м³ и 200 млн. м³ сухостоя еловых лесов в междуречье Северной Двины и Пинеги; действуют заводы по производству пеллет (250 тыс. т в год) и топливных брикетов (9 тыс. т в год);

- торф, запасы которого учтены по 627 месторождениям площадью более 10 га с промышленными запасами 718 млн. т;

- ветроэнергетические ресурсы имеются в районах с децентрализованным энергоснабжением с высоким и устойчивым потенциалом (бережье Белого, Баренцева и Карского морей) и островных территорий (Земля Франца Иосифа, Новая Земля) – скорость ветра 6,2-6,9 м/с;

- гидроэнергетический потенциал, хотя и оценивается как достаточно высокий по среднему многолетнему стоку (54,5 млрд. кВт), но не используется из-за равнинного рельефа территории. Целесообразно развитие малой гидроэнергетики;

- большие возможности в использовании энергии приливов. Определена целесообразность строительства Мезенской ПЭС;

- потенциал солнечной энергии относится к неперспективным. Годовая продолжительность солнечного сияния не превышает 1300 ч (40-50% от возможной продолжительности).

Перспектива: продолжится формирование кластера по производству древесных гранул-пеллет. К 2020 г. в Поморье планируется производить 500 тыс. т пеллет в год.

Согласно концепции развития электроэнергетики Архангельской области, к 2030 г. планируется полностью отказаться от завоза угля, мазута, дизтоплива в пользу природного газа и местного топлива.

Целесообразно использовать ВИЭ для тепло- и электроснабжения сельских поселений НАО. Проведен ветромониторинг для определения мощности ВЭУ в пос. Усть-Кара. В дальнейшем планируется строительство ВЭУ в Амдерме, Каратайке, Неси и Индиге.

Подавляющая часть потенциала морских приливов России сконцентрирована в трех створах, одним из которых является Мезенский в Белом море. По многолетним данным морских прибрежных станций, средняя амплитуда колебаний уровня моря здесь составляет 3,5-4 м (максимальная 9-11 м). Мезенская ПЭС будет иметь мощность 8 ГВт с годовой выработкой электроэнергии – 38,9 млрд. кВт*ч. Ее сооружение включено в Генеральную схему размещения объектов электроэнергетики России до 2020 г. Инвестиционный проект возведения ПЭС оценен в 650 млрд. руб.

Предполагается, что электроэнергия ПЭС сможет обеспечить до 6,5% энергопотребления Европейской части России. Общая мощность энергопередачи постоянного тока из России в Западную Европу оценивается в 9 млн. кВт, из которых 4 млн. кВт может дать Мезенская ПЭС. Ежегодный эффект от ввода такой ПЭС заключается в: экономии 12,6 млн. т у.т.; предотвращении выбросов 19,5 млн. т CO₂ при ежегодном доходе в 195 млн. дол.³⁹⁵

Как видно, первоочередным направлением использования ВИЭ в ТЭБ Архангельской области остается биомасса лесозаготовительных и деревоперерабатывающих предприятий. Другое важное направление изменений – реализация федерального проекта строительства крупнейшей Мезенской ПЭС, кардинально меняющей ТЭБ с энергодефицитного на энергоизбыточный, ресурсной основой которого становится электроэнергия ПЭС и почти полное замещение привозного топлива ВИЭ и местными видами.

Республика Коми – ресурсоизбыточный регион (56% ТЭР потребляется в регионе, а 44% вывозится). Несмотря на наличие больших запасов ископаемого топлива (угля, нефти, газа, горючих сланцев), из-за значительной протяженности территории с севера на юг его стоимость для лесных районов возрастает в 1,5-3,2 раза, что определяет убыточность муниципальных котельных на угле и мазуте. В этих же районах сосредоточены лесозаготовки и деревопереработка, а потому достаточно образующейся древесной биомассы.

В последние три года на территории Республики Коми создано 14 производств топливных гранул и брикетов производственной мощностью около 90 тыс. т в год. В 2015 г. в Сыктывкаре введена мини-ТЭЦ для сжигания древесных отходов с выработкой 0,9 МВт электроэнергии и 8 МВт тепла.

При производстве бумаги на АО «Монди Сыктывкарский ЛПК» образуется черный щелок, используемый на ТЭЦ в объеме 510 тыс. т у.т., или 28,5% от суммарного потребления топлива (2015 г.).

Ветроэнергоресурсы в республике со средней скоростью ветра 5,5 м/с сосредоточены на северо-востоке. Именно в районе г. Воркуты строится Заполярная ветроэлектростанция мощностью 3 МВт. На железнодоро-

³⁹⁵ <http://www.bclass.ru>.

рожной станции «Центральная» установлен ветрогенератор мощностью 6 кВт.

Остальные ВИЭ и местные виды топлива связаны с добычей угля и нефти: шахтный метан, отходы обогащения, попутный нефтяной газ.

Шахтный метан используется в ОАО «Воркутауголь» с 1975 г. – 20-25% от объема каптируемого дегазацией в паровых котлах, сушильных установках, для подогрева воздуха, подаваемого в шахту. В 2014 г. реализован проект на ш. «Северная» по комплексному использованию шахтного метана на двух газопоршневых станциях мощностью 12 и 6 МВт, обеспечивающих на 80% потребности в электроэнергии и на 50% в тепле. При этом снизились выбросы в атмосферу парниковых газов до 4%. Экономическая эффективность проекта – 281 млн. руб. в год со сроком окупаемости 3,6 года.

Отходы углеобогащения и их переработка методом брикетирования с получением качественного энергетического топлива (производство до 15 тыс. т угольных брикетов в год). При этом выбросы в атмосферу снизились: твердых частиц в 2,5-3 раза, оксида серы в 2-2,5 раза, оксидов азота в 1,5-2 раза.

В настоящее время попутный нефтяной газ используется добывающими компаниями для обеспечения своих потребностей в электроэнергии. Пока утилизируется не полностью и недостаточно эффективно.

Потенциал возможного освоения ВИЭ (гидро- и ветроэнергетика) и местных ТЭР (дрова, отходы лесозаготовок) в Республике Коми по данным³⁹⁶ оценивается в 650 тыс. т у.т. Современный уровень использования этих ресурсов менее 50%. Потенциал шахтного метана – 2,3 трлн. т (см. табл. 1) и отходов углеобогащения – 8 млн. т. Такой огромный потенциал позволяет рассматривать в перспективе более активное их использование, и в первую очередь, для решения задач эффективного электро- и теплоснабжения в районах добычи.

Запасы попутного нефтяного газа категорий А+В+С₁ составляли в 2011 г. 25,9 млрд. м³, а расчетная добыча в 2015 г. – 2245 млн. м³.

Перспектива по биоэнергетике: модернизация ТЭЦ Сыктывкарского ЛПК с целью увеличения утилизации кородревесных отходов; строительство ООО «Лузалес» когенерационной установки мощностью 2,4 МВт для собственных нужд (2017 г.); ввод производств топливных гранул и пеллетов до 2018 г. суммарной мощностью 128,4 тыс. т в год; перевод 58 котельных в четырех муниципальных районах республики на биотопливо, а также 16 социальных объектов республики.

До 2020 г. ООО «Лукойл» Коми планирует дальнейшее развитие генерации для собственных нужд на попутном нефтяном газе для замещения дизельной генерации (в Усинском районе – 125 МВт, в Ухтинском – 100 МВт). «РН-Северная нефть» начала эксплуатацию газогенератор-

³⁹⁶Схема и программа развития электроэнергетики Республики Коми на 2016-2021 годы. Утверждена распоряжением Правительства Республики Коми от 29 апреля 2016 г. № 189-р. URL: <http://minprom.rkomi.ru/>.

ных установок, работающих на попутном газе. Постепенно планируется перевести все электроснабжение на попутный газ. ООО «Енисей» направляет попутный газ на нужды жилищно-коммунального хозяйства г. Усинска.

«Норд Гидро» разработана проектная документация по реконструкции малой ГЭС «Кажимская» мощностью 550 кВт с выработкой 2 млн. кВт*ч электроэнергии в год.

Таким образом, очевидно, что, в первую очередь, в Республике Коми необходимо увеличивать использование древесины и древесных отходов – как на самих предприятиях лесопромышленного комплекса, так и в коммунальной энергетике, выработке электроэнергии и производстве топливных брикетов и гранул из древесины.

ГЕОТЕРМАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ РОССИИ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ФАКТОР ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ

Г.Б. Мелентьев, к.г.-м.н., В.М. Короткий

Объединенный институт высоких температур РАН, г. Москва

*«Отбросьте будущее – и настоящее
опустошится и разрушится»
Уайтхед А., 1990 г.*

Выделение и освоение территорий опережающего развития (ТОР), а также инвестиционно привлекательных объектов природопользования в труднодоступных районах российского Севера ориентируют на первоочередное решение задач их энергообеспечения. Как известно, в СССР сложилась практика «северного завоза» угля и дизельного топлива в удаленные северные территории, расточительный характер которой в настоящее время усугубляется обмелением сибирских рек, традиционно используемых в качестве транспортных артерий. Современные задачи промышленного освоения ресурсов Севера в Восточной Сибири и прибрежно-морской зоне Арктики требуют ускоренного решения как логистических, так и энергетических проблем во взаимосвязи с социально-экономическими и демографическими преимущественно за счет внутренних ресурсов нашей страны. Не следует забывать, что «богатства Сибири и ее студеной морей», которыми, по мнению М.В. Ломоносова, «будет прирастать Россия», давно и неизменно привлекают внимание как Запада, так и Востока, что необходимо учитывать в условиях сложившейся геополитической обстановки и новых реалий. Среди последних, помимо внешнеполитических рисков, все более очевидными становятся различия между интересами и возможностями государства и частного

капитала в освоении и вовлечении в промышленное использование новых перспективных объектов и территорий при ведущей роли в инфраструктурном обеспечении государственных структур.

Инновационная роль нетрадиционных источников сырья и возобновляемой энергии в районах опережающего развития северных территорий

Россия как северная держава обречена на опережающее промышленное освоение своих заполярных природных ресурсов и территорий их локализации. В советское время впервые в мировой практике были успешно освоены уникальные минеральные богатства Кольского и Норильского регионов, организована добыча тугоплавких и драгоценных металлов в восточных районах Арктической прибрежной зоны, заложены основы стабильной алмазодобычи в Якутии и т.д. В новой России организована и успешно развивается промышленная нефтегазодобыча в западной части Арктической прибрежной зоны, добыча алмазов в Архангельской области, бокситов – на Тимане и т.д. С Дальнего Востока начато официальное формирование территорий опережающего развития (ТОР), бесплатное выделение земельных участков фермерам, рассматриваются другие формы государственной поддержки инициатив в освоении территорий и объектов природопользования, включая недропользование.

При этом следует иметь в виду, что зоны децентрализованного энергоснабжения занимают более 70% территории страны. Но именно с этим пространством связана главная перспектива открытия и освоения новых месторождений минерального сырья. Разведанные запасы сырья в этом неосвоенном пространстве составляют (в % от общего по России): нефть – 73, газ 91, золото 92, апатиты 98, ртуть 99, олово 62, свинец 43, диоксид титана 61, алмазы 100; платиноиды 98 при добычи нефти – 10, газа – 25, кобальта 25, платиноидов 501.³⁹⁷ В связи с этим ежегодные объемы северного завоза топлива составляют 7 млн. т жидкого (дизельного и мазута) и 20-25 млн. т твердого (угля).

Основная часть сельского населения северных регионов сосредоточена в малых населенных пунктах и поселках, которые испытывают наибольшие трудности с организацией устойчивого энергоснабжения. Стоимость завозимых с «большой земли» энергоресурсов в ряде районов приближается к объему их бюджетов. Цена на дизельное топливо имеет устойчивую тенденцию к росту. Совокупность этих факторов привела к тому, что уровень энергообеспеченности сельских объектов в два-три раза ниже соответствующего уровня города, находящегося в центральной зоне страны. Эффективность использования энергоносителей (из-за расцентрованности потребителей), отсталого технического уровня и аварийного состояния энергетического оборудования на 20-30% ниже.

На севере Европейской части России и в других районах с суровым

³⁹⁷ Тихонов М.Н., Муратов О.Э. Потребность в развитии возобновляемой энергетики: Российские особенности // Экология промышленного производства. М: ВИМИ, 2010. № 1. С. 44-53.

климатом традиционные схемы центрального отопления неприменимы, если подходить к проблеме по-хозяйски. Потери теплоты как при подземной, так и при надземной прокладке магистральных трасс достигают 50%. В условиях вечной мерзлоты подземные коллекторы, а также тепловые узлы, размещенные в подвалах жилых зданий, вызывают таяние грунта, провалы или выдавливание строительных конструкций из грунта.

В отличие от промышленного освоения заполярных объектов недропользования в условиях «мобилизационной экономики» современная модель их ускоренного освоения представляется как «экономика умов», что предполагает использование инновационных идей и разработок, т.е. наилучших доступных технологий полного цикла. Об их необходимости свидетельствуют примеры разведки и оценки запасов нового, труднообогащаемого минерального сырья – марганцевых руд, высококомплексных алюмофосфатно-редкометалльно-редкоземельных руд суперкрупного и богатого месторождения Томтор на СЗ Саха-Якутии, подобного ему, но обогащенного марганцем Чуктуконского в Красноярском крае, а также меди и золота Баимка в Чукотском АО, Павловского полиметаллического на Новой Земле и целого ряда других – золоторудных, оловорудных, сурьмяных и т.д.³⁹⁸ При этом следует иметь в виду перспективы вовлечения в промышленное освоение как крупных объектов недропользования с созданием горно-химико-металлургических кластеров, территориально разобщенных, так и небольших горно-технологических предприятий, замыкаемых в сеть. Примеры эффективной деятельности трехсот золотодобывающих артелей на Аляске и компании «Алмазы Анабара», эксплуатирующей россыпные месторождения алмазов, свидетельствует о возможностях распространения малых-средних форм недропользования и на другие виды высоколиквидных полезных ископаемых. В частности, в районе освоения и создания Томторского кластера³⁹⁹ прогнозируется развитие добычи алмазов из россыпей на ЮВ и технических алмазов – в пределах кольцевой Попигайской структуры с созданием сети МГТП. Такие предприятия на децентрализованных, лишенных каких-либо инфраструктур пространствах северных территорий могут сыграть роль «форпостов» в их освоении, причем не только по срокам и минимальным размерам инвестиций, но и по использованию доступных инновационных технологий добычи и первичной переработки минерального сырья на месте.

С этих позиций возможны два варианта их автономного энергообеспечения: за счет использования местных водных, угольных и углеводородных ресурсов или за счет ВИА: солнечных, ветровых, геотер-

³⁹⁸ Мелентьев Г.Б. Принципы «берегового базирования» и создания высококомплексных горно-химико-металлургических кластеров как методологическая основа сбалансированного развития российского Севера // Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2014: Матер. Четвертого Всеросс. науч. семинара: в 2 ч. Сыктывкар, 2014. Ч. I. С. 42-51.

³⁹⁹ Мелентьев Г.Б., Самонов А.Е., Толстов А.В. В ожидании промышленного освоения или почему Томтор открывает огромные выгоды инвестору и государству? // Химия и Бизнес. №№ 5-6, октябрь 2013. С. 60-64.

мальных и других. Наиболее перспективным, надежным и экологически безопасным представляется использование внутренней тепловой энергии земных недр, что демонстрируется примерами Исландии, Японии и некоторых других стран, лишенных источников ископаемого топлива. Укрупненная оценка геотермальных энергетических ресурсов в нашей стране в размере 11,1 трлн. т у.т. (тонн условного топлива) на глубинах до 5-6 км свидетельствует о том, что их масштабы в 4-6 раз превышают ресурсы углеводородов,⁴⁰⁰ наиболее перспективные запасы которых приурочены к арктическому шельфу. А его освоение, по мнению академика Н.П. Лавёрова, представляется более сложным, чем освоение Космоса.

Геотермальные энергетические ресурсы

Гидротермальные ресурсы нашей страны исследовались давно. Еще в 1983 г. был составлен «Атлас ресурсов термальных вод СССР», содержащий 17 карт, в том числе «Карту термальных вод СССР» и «Карту потенциальных запасов термальных вод СССР» (обе в масштабе 1:10 млн.), а также более детальные карты эксплуатационных запасов термальных вод основных водоносных комплексов в наиболее перспективных районах. В результате этих исследований установлено наличие в земных недрах мощного возобновляемого геотермального источника энергии, ресурсы которого практически неисчерпаемы. Эти ресурсы подразделяются на гидротермальные и петротермальные, т.е. на тепло, аккумулированное, соответственно, подземными водами и горными породами.⁴⁰¹

В сильно нагретых породах с низкой проницаемостью и малым поступлением инфильтрационных вод преобладает сухой пар. Примерами таких систем служат Ла Примавера и Лос Азуфрес в Мексике, Лардерелло и Монте-Амиата в Италии, гейзеры Сонома в США, Мацукава в Японии. К ним частично относится и наше Мутновское месторождение на Камчатке. В таких резервуарах температура обычно выше 240°C. Средняя производительность скважин колеблется от 75 до 460 т/ч., а общий расход пара на некоторых месторождениях достигает 8000 т/ч.

В системах, заключенных в проницаемых коллекторах, преобладает вода, вскипающая при естественной разгрузке только на поверхности, а при вскрытии бурением – в скважинах, когда до 25% жидкости переходит в насыщенный пар. Такие системы известны в Исландии, Новой Зеландии, Японии и нашем Курило-Камчатском регионе – например, знаменитая Долина Гейзеров в Кроноцком заповеднике, месторождение Горячий пляж на острове Кунашир и т.п. В этих системах температура на глубине 1-2 км колеблется от 180°C до критической.

Работы по созданию схем использования петротермальных ресурсов проводились в США, Англии, Германии, Японии, Франции и России.

⁴⁰⁰ Хуторской М.Д., Кононов В.И., Поляк Б.Г. Гидрогеотермальные ресурсы России // Энергетика России: проблемы и перспективы. Труды научн. сессии РАН, 19-21 декабря 2005 г. / Под ред. академика В.Е. Фортова, академика Ю.Г. Леонова. М: Наука, 2006. С. 341-348.

⁴⁰¹ Хуторской М.Д., Кононов В.И., Поляк Б.Г. Указ соч.

Но пока их освоение еще не вышло из стадии эксперимента, в то время как ресурсы парогидротерм и термальных вод давно используются в промышленных масштабах. Такие проекты реализованы более чем в 60 странах мира, в частности, в США, Китае, Японии, Италии, Франции, Венгрии, Исландии, Мексике, Новой Зеландии, на Филиппинах.

К настоящему времени в России разведано 66 месторождений термальных вод и парогидротерм. Ровно половина из них находится в эксплуатации, поставляя потребителям примерно 1,5 млн. Гкал тепла в год, что эквивалентно годовому замещению почти 300 тыс. т у.т.⁴⁰² Низкопотенциальные гидротермальные ресурсы используются, главным образом, для так называемого «прямого» использования аккумулированного в них тепла, а именно (в зависимости от Т), для теплоснабжения жилых и промышленных помещений, теплично-парниковых хозяйств, в животноводстве, разведении рыб, для сушки зерна, чая, сушки водорослей, в некоторых производствах (например, для мойки шерсти, изготовления бумаги), извлечения химических компонентов, повышения нефтеотдачи пластов и, наконец, в бальнеологии – для ванн и бассейнов.

Применительно к развитию геотермальной энергетики в регионах севера России необходимо учитывать опыт использования этих нетрадиционных ресурсов в Дагестане и на Дальнем Востоке, включая Камчатку, Курильские острова и Чукотку.

В Дагестане общая величина разведанных запасов термальных вод составляет 278 тыс. м³/сутки при фонтанной эксплуатации, а при обратной закачке отработанных вод – 400 тыс. м³/сутки с тепловым потенциалом, эквивалентным годовому замещению 600 тыс. т у.т. Основные разведанные ресурсы термальных вод с температурой 40-107°C и минерализацией 1,5-27 г/л находятся в северном Дагестане. За 40 лет здесь открыто 12 крупных месторождений термальных вод. пробурено и подготовлено к эксплуатации 130 скважин. Однако сегодня известные запасы термальных вод используются только на 15%,⁴⁰³ главным образом, для теплоснабжения, полностью обогревая города Избербаш, Терекли-Мектеб, Червлёны Буруны, Тарумовку и частично – Махачкалу, Кизляр и Кайякент. Часть геотермального тепла используется для обогрева теплиц, ферм и некоторых курортов.

Наиболее перспективны для практического использования гидротермальные ресурсы Курило-Камчатского региона. На Камчатском полуострове, помимо 11 крупных высокотемпературных парогидротермальных систем, насчитывается около 150 групп низкопотенциальных источников маломинерализованных (1-5 г/кг) вод в основном хлоридно-натриевого состава. В настоящее время на Камчатке действуют три

⁴⁰² Вартамян Г.С., Комягина В.А., Плотникова Р.И., Соустова Т.Н., Шпак А.А. Использование и перспективы освоения минеральных, термальных и промышленных вод. М: Геоинформмарк, 1999.

⁴⁰³ Алиев Р.М., Паламарчук В.С., Бадавов Г.Б. Вопросы геотермального теплоснабжения территории Северного Дагестана // Геотермальная теплоэнергетика. Махачкала: Изд-во ИПГ ДНЦ РАН, 2002. С. 25-35.

ГеоЭС с установленной мощностью 12 и 50 МВт, на Мутновском месторождении и 11 МВт, на Паужетском.

Главные высокопотенциальные (парогидротермальные) системы Камчатки представлены Мутновским, Паужетским, Кошелевским, Большешеданским и Киреунским месторождениями. Основные работы сегодня развернулись на склоне Мутновского вулкана. Здесь находится гидротермальная система, которую используют две ГеоЭС.⁴⁰⁴ Вулканическая активность Мутновского вулкана в последние годы возрастает, но все излишки сбрасываются через рядом расположенный часто выбрасывающий газы и извергающий лаву вулкан Горелый. По расчетам Института вулканологии ДВО РАН, только за счет использования этих ресурсов можно обеспечить потребление в виде тепла 1345 МВт, по крайней мере, в течение 100 лет.

На Курильских островах в разной стадии разведки и освоения находятся месторождения Горячий пляж (о. Кунашир), Океанское (о. Итуруп) и Парамуширское. На островах Кунашир и Итуруп уже работают две небольшие ГеоЭС мощностью 2,6 МВт и 6 МВт. Кроме того, на о-ве Кунашир за счет геотермального тепла для предполагаемой теплофикации г. Южно-Курильска успешно осуществляется нагрев холодных вод на двухконтурной установке мощностью 20 МВт.

Весьма перспективны для прямого использования термальные воды Западно-Сибирской плиты. Они образуют огромный артезианский бассейн в чехле плиты, занимающий около 3 млн. км². На глубинах до 3 км ресурсы вод с температурой от 35 до 75°C и минерализацией от 1 до 25 г/кг оценены ВСЕГИНГЕО в 180 м³/с.⁴⁰⁵ Однако сейчас термальные воды обогревают лишь немногие здания в городах Тюмени и Омске и в нескольких небольших поселках. Кроме того, кое-где они используются для рыбозаводства, извлечения йода и брома, а также нагрева нефтеносных пластов с целью увеличения их нефтеотдачи. В Прибайкалье термальные воды применяются лишь для обогрева некоторых курортов и отдельных строений, а также в плавательных бассейнах.

В пределах Охотско-Чукотском вулканического пояса наибольший интерес представляют термальные воды Чукотки (52 источника), которые используются в ограниченных объемах в целях теплоснабжения.⁴⁰⁶

Растет экономическая целесообразность теплоэнергетического использования наиболее широко распространенных низкопотенциальных геотермальных ресурсов, сосредоточенных в месторождениях минерали-

⁴⁰⁴ Povarov O.A. Geothermal power engineering in Russia today. Proc. of the World Geothermal Congress. Iwushu – Tohoku, Japan. May 28 – June 10, 2000. Vol. 1. pp. 207-212.

⁴⁰⁵ Хуторской М.Д., Кононов В.И., Поляк Б.Г. Гидрогеотермальные ресурсы России // Энергетика России: проблемы и перспективы. Труды научн. сессии РАН, 19-21 декабря 2005 г. / Под ред. академика В.Е. Фортова, академика Ю.Г. Леонова. М: Наука, 2006. С. 341-348.

⁴⁰⁶ Рузанов В.Т. Результаты поисково-разведочных работ на термоминеральные источники Чукотки // Матер. XIV Междун. конфер. «Ресурсовоспроизводящие, малоотходные и природоохранные технологии освоения недр», Москва – Бишкек (Кыргызстан), 14-20 сентября 2015 г. М: РУДН, 2015. С. 370-371.

зованных вод с температурой 30-80°C (иногда даже до 100°C) на глубине 1-2 км. Такими ресурсами обладает центральная часть Средне-Русского бассейна (Московская синеклиза), включающая 10 областей: Вологодскую, Ивановскую, Костромскую, Московскую, Нижегородскую, Новгородскую, Тверскую и Ярославскую. Перспективы использования термальных вод есть в Ленинградской и, особенно, в Калининградской областях. Эффективное их освоение возможно с помощью тепловых насосов и создания бинарных циркуляционных систем.

Химический потенциал гидроминеральных ресурсов

Реальные гидротермальные ресурсы России как источники редких металлов (Li, Rb, Cs, Sr) и добываемых из них, дефицитных в настоящее время J, Br, B, оцениваются в 820,0 млн. м³/год, что может обеспечить извлечение из них (тыс. т) йода – 15,0, брома – 140,0, бора – 30,0, стронция – 130,0, лития (металла) – 10,0, рубидия – 0,5, цезия – 0,1.⁴⁰⁷

В СССР были выявлены и стали объектами ГРР и НИР месторождения редкометальных геотермальных рассолов (Дагестан), автономные источники глубинных высокоминерализованных вод (Иркутская обл.) и попутные воды объектов нефтегазодобычи (Республика Коми, Иркутская обл.). Единственным месторождением с утвержденными ГКЗ СССР запасами литийсодержащих вод (С₂) является Джарчи в Узбекистане, связанное с нефтеконденсатной залежью. Дебит этих вод – 4142 м³/сутки, т.е. примерно 1 млн. м³/год, что позволяет ежегодно извлекать 5,5 т лития в течение 27 лет. В 1970-80-е годы в СССР была открыта и оконтурена Дагестанская провинция редкометальных геотерм, включающая 56 потенциально перспективных источников редких щелочных металлов, йода и брома, бора, магния, калия и минеральных солей. Для строительства первого опытно-промышленного завода в г. Южносухомске была подготовлена сырьевая база 2-х месторождений геотермальных вод – Берикейского и Тарумовского, а также попутных вод нефтегазовых месторождений. Паро-рассольные смеси Берикейской и Комсомольской геотермальных площадей характеризуются содержаниями 50-150 г/м³ лития при общей минерализации 110-200 кг/м³. Однако этот проект в 1980-90 гг., обоснованный только геологически, без подсчета запасов и утверждения их в ГКЗ, остался нереализованным. Для комплексной переработки пластовых вод Северного Дагестана ВНИИХТ и НИПИГеотерм создана технология извлечения J, B, Br, Mg, Sr и Li.

Наиболее реальным гидроминеральным ресурсом лития представляются глубинные рассолы Ангаро-Ленского бассейна. На Знаменском месторождении ТКЗ Иркутской обл. в 2005 г. утверждены разведанные запасы подземных рассолов в 40,5 тыс. м³ со средним содержанием лития 0,42 г/л. Дебит действующей скважины – 110 м³/час, что позволяет прогнозировать организацию ежегодной добычи 400 т лития. Максимально возможное производство лития из рассолов Знаменского место-

⁴⁰⁷ Мелентьев Г.Б. Литиевый потенциал России // Редкие Земли. 2016. № 2 (7). С. 150-163.

рождения оценивается в 1300 т. Кроме того, добыча лития возможна из попутных рассолов Верхнечонского и Ярактинского газонефтяных месторождений, в объемах, соответственно, 338 т и 134 т. Обоснованы 4 базовые технологии рентабельной переработки иркутских Са-Mg-х рассолов с получением хлорида и бромида лития, моногидрата гидроксида лития, фторида лития и других химических продуктов.

Кроме техногенных концентраций лития в сопутствующих водах нефтегазодобычи, определенный практический интерес, согласно несистематизированной информации, могут представлять повышенные содержания лития в водных сбросах эксплуатируемых алмазных месторождений.

Очевидно, что реализация импортозамещения лития и других ценных компонентов гидроминерального сырья в нашей стране возможна за счет ускоренного вовлечения в комплексное промышленное использование новых месторождений в Иркутской, Астраханской, Архангельской областях и Республике Коми. В отличие от рассолов артезианских бассейнов, в которых содержания лития преобладают над рубидием, а последнего – над цезием, геотермальные воды заметно обогащены рубидием и цезием относительно лития ($Li/Rb = 4$, $Li/Cs = 10$); в то же время для них не характерны Ba и Sr.⁴⁰⁸

Эндогенные гидроресурсы как возобновляемые источники энергии и особо ценного химического сырья

Таким образом, специфика труднодоступных северных территорий, а также необратимый рост цен на ископаемое топливо и средства его доставки в условиях Севера ориентируют на развитие НИР, НИОКР и, главное, использование их результатов в решениях актуальных задач ускоренного освоения не востребуемых геотермальных гидроресурсов как в энергетических, так и в сырьевых целях, т.е. в качестве источника редких и других особо ценных химических компонентов. С этих позиций основное направление технологических исследований и технических решений в освоении и использовании гидротерм необходимо сосредоточить на создании когнитивных эксплуатационных установок, позволяющих получать тепло и электрическую энергию, а также извлекать, по возможности, широкий комплекс высоколиквидной химической продукции. Тем самым будут созданы основания рассматривать и оценивать подобные гидроресурсы в качестве комплексного *энергохимического сырья*, обратная закачка которого в целях обеспечения экологической безопасности среды обитания после извлечения полезных и токсичных компонентов может быть менее масштабной и затратной.

«Экономика умов» должна прогнозировать и учитывать потребности будущего уже сегодня, когда закладываются основы очередного инновационно-технологического уклада. В настоящее время наша страна по всем направлениям использования ВИЭ отстает от всех ведущих

⁴⁰⁸ Мелентьев Г.Б. Литиевый потенциал России // Редкие Земли. 2016. № 2 (7). С. 150-163.

стран на 10-15 лет.

При доле ВИЭ в мировом производстве энергии порядка 12%, согласно материалам Международной конференции по экологической безопасности (13-14 марта 2005 г.), в энергобалансе ряда стран они уже преобладают – 74,5% (Исландия) или достигают 39,5% (Бразилия), 33,5% (Латвия), 27,9% (Новая Зеландия), 12,1% (Дания), 5,2% (Польша).

Научно-технический потенциал СССР и новой России в ВПК и горно-геологической отрасли позволяет надеяться на «инновационно-технологический прорыв» в рассматриваемом актуальном направлении ускоренного освоения северных территорий.

На Всемирных Геотермальных Конгрессах, состоявшихся в 2000 г. в Японии и в 2005 г. в Турции, отмечалось, что использование тепла Земли станет одним из магистральных направлений в энергетике третьего тысячелетия. Предполагается, что к концу XXI века доля геотермальных ресурсов в энергобалансе мировой экономики возрастет, по крайней мере, до 30%, а по самым оптимистичным прогнозам даже до 80%.

О РОЛИ УГЛЯ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПОЛЯРНЫХ РАЙОНОВ ЯКУТИИ

В.Л. Гаврилов, к.т.н., Е.Г. Шепелева

Институт горного дела Севера им. Н.В. Черского СО РАН, г. Якутск

Базовые перспективы развития полярных районов России в целом и Якутии в частности, определенные, в числе прочего, государственными стратегией⁴⁰⁹ и программой⁴¹⁰, связаны в основном с поддержанием существующего уровня жизни постоянного населения, текущей работой и воссозданием объектов, имеющих отношение к национальной безопасности страны, эксплуатацией и освоением новых месторождений.⁴¹¹ В последней области предусматривается в дополнение к добывающим мощностям создание перерабатывающих производств с комплексным использованием минерального сырья, внедрение современных энергосберегающих технологий; расширение номенклатуры, повышение качества и конкурентоспособности минерально-сырьевой продукции.

В настоящее время роль угля и его доля в топливно-энергетическом балансе полярных районов РС (Я) незначительна и в последние десяти-

⁴⁰⁹ Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года. Утв. Указом Президентом РФ № Пр-232 08.02.2013 г.

⁴¹⁰ Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона». Утв. распоряжением Правительства РФ № 466-р 29.03.2013 г.

⁴¹¹ Формирование стратегических приоритетов изучения и комплексного освоения арктических территорий Российской Федерации / Под общ. ред. акад. РАН А.И. Татаркина. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2013; Севастьянова А.Е. Подходы к освоению арктической зоны и развитию восточных регионов России // Регион: экономика и социология. 2013. № 3. С. 59-78.

летия неуклонно снижается. Годовой объем потребления в последние годы составляет порядка 250 тыс. т в год. Основная часть используемого твердого топлива добывается на двух республиканских предприятиях, в том числе на разрезе «Зырянский», расположенном в Верхнеколымском районе. Уголь используется для нужд ГУП «ЖКХ РС (Я)» (основной потребитель) и ОАО «Сахаэнерго».

Учитывая наличие значительных прогнозных ресурсов⁴¹² и балансовых запасов⁴¹³ твердого топлива, одним из направлений развития горнопромышленного комплекса в регионе могла бы стать угольная отрасль. Ее эволюция возможна путем расширения объемов добычи угля на действующем разрезе и создания новых мощностей при условии востребованности выпускаемой продукции внутренним (в качестве местного вида топлива) и внешним рынками, достижения лучших или, по крайней мере, сопоставимых с предприятиями других районов республики и страны технико-экономических показателей. Для оценки потенциала угледобычи рассмотрим различные сбытовые сегменты и возможные сценарии функционирования существующих и формирования новых технологических цепочек по добыче, транспортированию и использованию твердого топлива.

При анализе будем постоянно учитывать влияние ряда принципиальных для полярных районов факторов, снижающих эффективность практически всех видов хозяйственной деятельности и в значительной степени определяющих специфику и механизмы социально-экономического развития. 1. Экстремальные природно-климатические условия и огромные территории. 2. Очень низкая плотность населения, формирующая крайне ограниченный уровень внутреннего потребления. 3. Точечное освоение отдельных наиболее привлекательных и богатых месторождений с добычей высокоценного минерального сырья. 4. Низкий уровень развития энергетической и логистической инфраструктуры. 5. Отсутствие за исключением авиации круглогодичного транспорта, предполагающего использование дорогого сезонного (летом по рекам и морю, зимой по автозимникам) завоза и вывоза основных массовых грузов, требуемых для относительно нормальной жизни в регионе и поставляемых или предполагаемых к поставкам в другие части страны или на внешний рынок по длинным и многоступенчатым схемам.

Рассматриваемый регион по тяготению к базовым судоходным рекам, имеющим меридиональную ориентацию, и логистическим условиям доставки грузов условно можно разделить на пять групп (рис. 1). Наиболее простыми с минимальными сроками доставки (от месяца до года) являются районы 2-й группы, расположенные вдоль Лены, к которой есть

⁴¹² Батугина Н.С., Гаврилов В.Л., Баракаева И.Д., Тарский Н.Д. Повышение энергобезопасности заполярных районов Республики Саха (Якутия) на основе освоения местных топливно-энергетических ресурсов // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. 2014. № 6. С. 47-55.

⁴¹³ Угольная база России. Т. V. Кн. 2: Угольные бассейны и месторождения Дальнего Востока России (Республика Саха, Северо-Восток, Сахалин, Камчатка). М.: ЗАО «Геоинформмарк». 1999.

два выхода железной дороги (в Усть-Куте Иркутской области и в районе Якутска) и расположенный в непосредственной близости от устья морской порт Тикси. Районы 1-й и 5-й (Анабар, Колыма) более сложные, схожие с 3-й и 4-й, но характеризующиеся дополнительными инфраструктурными возможностями, связанными с деятельностью «Алросы» или относительной близостью Магаданской области с ее транспортно-энергетическим потенциалом. Районы 3-й и 4-й групп (Яна, Индигирка), а также Эвено-Батынтайский являются самыми сложными со сроками доставки массовых грузов, том числе угля, до 2-2,5 лет.

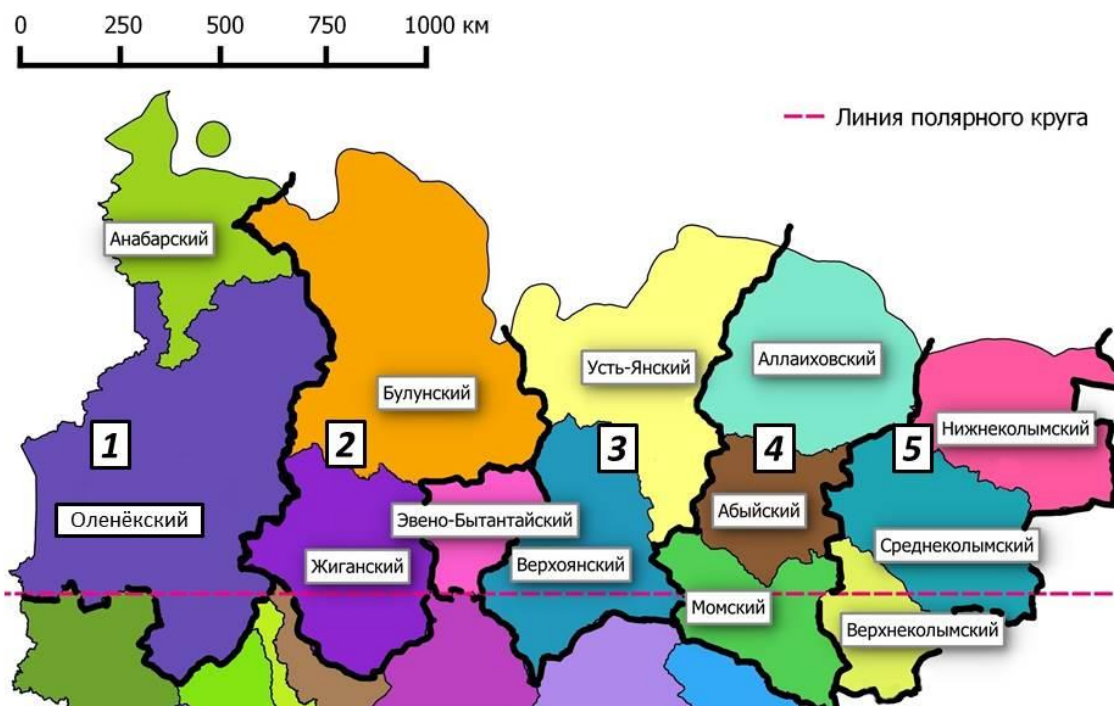


Рис. 1. Полярные районы Якутии

Общим объединяющим элементом транспортных схем Севера Якутии должен стать Северный морской путь (СМП). Возобновление его работы на круглогодичной основе позволит повысить транспортную доступность месторождений, расположенных в непосредственной близости от арктического побережья. Основные сложности эксплуатации СМП состоят в: мелководье прибрежных акваторий, не позволяющих использовать суда большой грузоподъемности; очень коротком навигационном периоде в каботажном плавании; потребности в постоянной дорогой ледокольной поддержке при организации круглогодичного судоходства; необходимости содержания сложных коммуникационных систем и аварийно-спасательных служб; целесообразности реконструкции морских портов (Тикси, Зеленый Мыс), сооружения или капитального ремонта причальных стенок в устьях судоходных рек.

«Дорожной картой» мероприятий энергетической политики страны на период до 2030 г.⁴¹⁴ в целях стимулирования комплексного развития

⁴¹⁴ Энергетическая стратегия России на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ № 1715-р от 13 ноября 2009 г.).

региональной энергетики предусмотрено решение ряда задач в три этапа. Первый этап – разработка и реализация региональных энергетических программ со стимулированием развития услуг регионального бизнеса, использованием местных топливно-энергетических ресурсов и возобновляемых источников энергии. Второй этап – оптимизация систем теплоснабжения на основе экономически эффективного сочетания централизации и децентрализации, формирования устойчивой системы энергетического обеспечения труднодоступных и удаленных территорий на основе расширенного эффективного использования местных энергоресурсов. Третий этап – формирование региональных энергетических систем на основе экономически эффективного сочетания и использования местных и привозных источников энергии, оптимального режима работы энергетической инфраструктуры, снижения вредного воздействия на окружающую среду.

Анализируя текущее исполнение упомянутых выше, а также иных, в том числе, ранее принимавшихся нормативных документов, можно констатировать хронически низкий уровень их практической реализации, как на муниципальном, так и бизнес уровне. Причины такого положения различны и имеют как объективный, так и субъективный характер.

Потребление угля для удовлетворения потребностей государства и муниципалитетов. Для выработки тепловой энергии в полярной зоне Якутии используются дизельное топливо, газовый конденсат, нефть, уголь и реже дрова. Электроэнергия производится на дизельных станциях и Депутатской ТЭС, работающей на привозном угле. В структуре цены на ТЭР в местах их потребления на долю водного фрахта, внутрирайонных автоперевозок и хранения приходится значительная доля, достигающая по углю 80-85% в 3-ей и 4-ой группах районов (см. рис. 1). Более низкая доля транспортно-логистических расходов по углеводородному топливу связана с тем, что в структуре отпускных цен заложены расходы, связанные с перекрестным субсидированием затрат на электроэнергию и дополнительными сборами на ГСМ. Данное обстоятельство необходимо учитывать при сравнении вариантов замещения одного вида топлива другим.

Существующие многозвенные схемы добычи, завоза и использования угля являются наиболее сложными в нашей стране. Длительные сроки доставки и многочисленные перевалки с использованием разных видов транспорта замораживают значительные оборотные средства, снижают энергетическую безопасность районов, ведут к значительным количественным и качественным потерям угля.

Одним из направлений снижения значительного времени на завоз ТЭР, по крайней мере, на первом этапе для 3-ей и 4-ой групп районов является вариант с замещением привозного угля местным, позволяющий исключить ряд логистических операций. Организацию добычи твердого топлива на новых микроразрезах и его поставок ближайшим потребителям с максимально высоким качеством следует осуществлять с примене-

нием обоснованных критериев оценки и сформулированных требований к ведению горных работ.⁴¹⁵ Все звенья (процессы) технологических цепочек «георесурс – потребитель» при этом должны рассматриваться как единый топливно-энергетический комплекс, работающий на общий результат – надежное, экономически выгодное и социально значимое обеспечение углем полярных районов Якутии.

Учитывая сложность освоения месторождений в условиях Крайнего Севера, необходимо использование различных мер государственной поддержки. Предлагаемые меры⁴¹⁶ находятся в сфере ответственности федеральных, республиканских и местных органов власти и в большинстве своем могут быть реализованы после дополнения и изменения действующего законодательства.

В то же время повышение эффективности использования угля в условиях прогнозируемого сохранения количества проживающих в регионе и незначительного роста спроса на ТЭР практически не приведет к росту объемов потребления угля. Увеличение возможно лишь в случае замещения углеводородного сырья угольным топливом, что в существующей экономической ситуации маловероятно.

Потребление угля в интересах предприятий горнопромышленного комплекса. В полярных районах РС (Я) из достаточно большого перечня постоянно анонсируемых проектов освоения минерально-сырьевых ресурсов относительно успешно реализуются лишь те, которые связаны с разработкой россыпных алмазов и золота, а также каменного угля в Зырянском бассейне. Другие объекты, наиболее известными из которых являются месторождения «Кючус» (руда, золото), «Тирехтях» (россыпи, олово), «Томтор» (руда, редкоземельные металлы), «Кулар» (техногенные ресурсы, редкоземельные металлы), на протяжении многих лет так и остаются на бумаге. Даже начало их освоения вряд ли приведет к росту объемов потребления угля.

Это объясняется тем, что использование традиционных, устаревших подходов при проектировании и инжиниринге проектов, реализуемых в труднодоступных, энергоизолированных районах, предполагает повсеместное, широкое и безальтернативное применение на 100% завозимого дизельного топлива для выработки тепловой и электрической и энергии, обеспечения машин и механизмов. В структуре себестоимости это одна из самых затратных (до 30-50%) статей. В то же время в непосредственной близости от месторождений или непосредственно на них (Томтор, Кучус, Кулар, Депутатский и др.) имеются достаточные для всего жизненного цикла этих инвестиционных проектов запасы местных

⁴¹⁵ Ткач С.М. Гаврилов В.Л., Батугина Н.С., Хоютанов Е.А., Федоров В.И. Геотехнологические требования к созданию угольных разрезов в заполярной зоне Якутии // ГИАБ. 2015, № 7 (Спец. выпуск № 30). С. 152-162.

⁴¹⁶ Баракаева И.Д., Батугина Н.С., Гаврилов В.Л. Основные проблемы и мероприятия эффективного освоения месторождений твердого топлива арктических районов РС (Я) // Актуальные проблемы, направления и механизмы развития, производительных сил Севера – 2014: Матер. Четвертого Всеросс. науч. семинара: в 2 ч. Сыктывкар, 2014. Ч .1. С. 252-258.

энергоресурсов в виде каменного и бурого угля, богхедов. Их добыча и последующая утилизация для выработки тепловой и электрической энергии по когенерационным схемам, а также производства жидкого и газообразного топлива по инновационным малотоннажным технологиям, способствовали бы не только росту объемов потребления угля, но и частичному повышению эффективности использующих недра компаний. Но в существующих институциональных условиях у корпораций недостаточно реальных стимулов для самостоятельной (без государственной поддержки) реализации подобного рода мероприятий. После соответствующих финансово-экономических оценок для снижения затрат может быть рассмотрен вариант с совместным лицензированием и последующей отработкой местных ТЭР в интересах основных проектов.

Кроме того, целесообразен анализ проектов совместного освоения богатых месторождений различных видов минерального сырья, расположенных в относительной близости друг от друга в смежных субъектах федерации, дополняемых ресурсами местного твердого топлива для обеспечения потребностей основных объектов в ТЭР. Например, богатых редкоземельного Томторского (северо-запад Якутии) и импактных алмазов Попигайской группы (Хатангский район Красноярского края)⁴¹⁷, дополненных бурыми углями, находящимися в толще вскрышных пород Томтора или каменного угля с богхедами Таймыльского.

В ситуации, рассмотренной выше, говорить о необходимости значительного увеличения объемов добычи угля для удовлетворения внутрирегиональных потребностей в ТЭР нельзя. Речь может идти лишь о десятках тысяч или первых нескольких сотнях тысяч тонн.

Внешний рынок.

Логично посмотреть, а можно ли с учетом действия эффекта удешевления освоения месторождений, зависящего от масштабов деятельности, добывать уголь в полярных районах Якутии в больших объемах с целью его последующей поставки на российские и зарубежные рынки? Возможна реализация двух вариантов. 1. Реконструкция, техническое перевооружение и увеличение мощности разреза «Зырянский» с транспортировкой добытого угля от Угольного до причала на Колыме в Зырянке, его перевалке на речные суда и доставке в Зеленый Мыс с последующей повторной перегрузкой на морские суда и транспортировкой потребителям в России или в странах Северо-Восточной Азии. 2. Разработка новых угольных месторождений, расположенных в непосредственной близости от морского побережья и позволяющих снизить количество транспортно-логистических звеньев.

Ранее было показано, что экспорт на высококонкурентные рынки из Зырянского бассейна с учетом затрат на добычу и доставку добытого рядового угля по сложным и дорогим транспортно-логистическим схемам

⁴¹⁷ Малов В.Ю., Тарасова О.В. Транспорт арктической зоны России как сфера сопряжения интересов государства и корпораций // Регион: экономика и социология. 2013. № 3 (79). С. 3-20.

экономически нецелесообразен.⁴¹⁸ Проведенный дополнительный анализ показывает, что в условиях дальнейшего снижения цен на уголь на азиатском рынке даже текущее ослабление курса рубля по отношению к ведущим мировым валютам практически в два раза не привело к тому, чтобы вывоз угля из региона стал эффективным. Разработка новых месторождений в условиях переизбытка угля на внешних рынках и отсутствия реальных предпосылок для расширения внутрироссийского потребления даже дефицитных марок угля не позволяет говорить о целесообразности создания крупных угледобывающих и обогащательных предприятий в среднесрочной перспективе даже при запуске СМП.

* * *

Без изменения существующих подходов к роли и месту угля в обеспечении ТЭР полярных районов Республики Саха (Якутия) его доля в среднесрочной перспективе сильно не изменится.

Ориентация на экспорт угля в условиях высокой конкуренции на мировых и региональных рынках малоперспективна из-за сильного влияния ряда удорожающих факторов и высокой стоимости угля на условиях FOB, превышающей мировые CIF цены.

Увеличение объемов потребления твердого топлива возможно как за счет роста потребностей государства и муниципалитетов, так и за счет бизнеса, реализующего проекты отработки богатых и/или уникальных месторождений дефицитных видов сырья.

Деление полярных районов на пять групп по тяготению к судоходным рекам, имеющим меридиональную ориентацию, и логистическим условиям доставки грузов позволяет более точно дифференцировать условия перемещения по региону различных грузов, включая уголь.

Одним из вариантов совершенствования схем завоза и использования угля в самых труднодоступных районах (группы 3 и 4) для повышения энергетической безопасности населения и экономической эффективности предприятий полярной зоны РС (Я) является замещение привозного угля местным, добываемым на разрезах малой мощности с использованием предлагаемых подходов.

⁴¹⁸ Гаврилов В.Л. Влияние внешней конкурентной среды на работу угольного комплекса Якутии // Актуальные проблемы, направления и механизмы развития, производительных сил Севера – 2014: Матер. Четвертого Всеросс. науч. семина.: в 2 ч. Сыктывкар, 2014. Ч. 1. С. 270-277.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНОСТИ НЕКОТОРЫХ НЕТРАДИЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ УГЛЕВОДОРОДОВ*

С.Л. Садов, д.э.н.

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*

К нетрадиционным источникам углеводородов (УВ) относят битуминозные пески, угольный метан, сланцевый газ, сланцевую нефть и газогидраты.⁴¹⁹ Объемы этих ресурсов, как правило, значительно превышают ресурсы традиционных УВ. Но в технологическом плане освоение этих ресурсов слабо проработано и, как правило, экономически нерентабельно, особенно в условиях резко подешевевших УВ.

С 90-х гг. прошлого века добыча традиционной нефти в мире опережает прирост ее запасов. Все легкодоступные залежи уже истощены, осталось лишь несколько многообещающих источников, но они расположены либо в глубоководных районах океана, либо в труднодоступных регионах, либо же сырье пребывает в таких формах, которые требуют больших капиталовложений в добычу и переработку. С 2000 по 2005 г. цены на сырую нефть подтолкнули компании к тому, чтобы вложить в разработку месторождений 86 млрд. долл. А в последующие 10 лет (2005-2014 гг.) в отрасль был осуществлен колоссальный объем инвестиций – порядка 3,2 трлн. долл., что почти в 3 раза больше, чем десятилетием ранее (1995-2004 гг.). Эти инвестиции создали задел для высокого уровня добычи даже при низких ценах.

Изучение различных источников нетрадиционных ресурсов углеводородов подтвердило реальность освоения только тяжелых нефтей, нефтяных песков и битумов, нефтегазонасыщенных низкопроницаемых коллекторов и газов угленосных отложений. Проблематичными в качестве промышленных источников газа оказались водорастворенные газы и газогидраты, несмотря на их широкую распространенность. Наиболее проработанные технологии имеются для добычи нефти из битумных (битуминозных, нефтяных, смоляных) песков.

Уже на 14-ом Мировом нефтяном конгрессе, прошедшем в 1994 г. в Ставангере (Норвегия), нетрадиционные нефти, представленные только тяжелыми нефтями, битумами и нефтяными песками, были оценены в 400-700 млрд. т, что в 1,3-2,2 раза больше традиционных ресурсов. Геологические ресурсы битуминозных песков и тяжелой нефти в мире огромны – 500-1000 млрд. т н.э. Запасы тяжелой нефти с плотностью более 0,9 г/см³ вполне успешно осваиваются. При современных технологи-

* Работа выполнена при поддержке Уральского отделения РАН (проект № 15-14-7-15).

⁴¹⁹ Якуцени В.П., Петрова Ю.Э., Суханов А.А. Нетрадиционные ресурсы углеводородов – резерв для восполнения сырьевой базы нефти и газа России // Нефтегазовая геология. Теория и практика. 2009. № 4. URL: http://www.ngtp.ru/9/11_2009.pdf.

ях их извлекаемые запасы превышают 100 млрд. т. Особенно богаты тяжелыми нефтями и битуминозными песками Венесуэла и Канада.

Битуминозные пески (tar sands) – это горючее полезное ископаемое, органическая часть которого представляет собой природный битум, по сути, сверхтяжелую нефть. По содержанию битума они делятся на богатые, или интенсивные (более 10% по массе битума), средние (5-10%) и тощие (до 5%). Природные битумы представляют собой полезные ископаемые многокомпонентного характера, из них могут вырабатываться практически все нефтепродукты. Нефть, вырабатываемую из битумного песка, называют синтетической: экономическая эффективность ее добычи имеет место в том случае, если качество и себестоимость нефтепродуктов достигают аналогичных показателей обычной нефти.

В мае 2003 г. нефтяные запасы Канады внезапно увеличились более чем в 36 раз – управление по энергетической информации министерства энергетики США сообщило, что канадские нефтяные ресурсы оценены в 180 млрд. баррелей. Канада оказалась на втором месте в мире после Саудовской Аравии. Новые данные учитывали месторождения нефтеносных песков, содержащих природные битумы. Было признано, что большая часть канадских нефтяных энергозапасов находится именно в битуминозных песках. Их разработка оказалось делом довольно дорогим и технически сложным.

Интерес к разработке битумных месторождений возник в мире еще в 1970-х гг., однако Канада стала первой страной, активно развившей это направление. Подобные месторождения расположены, главным образом, на севере провинции Альберта, в Новой Шотландии и на Ньюфаундленде. В результате, начиная с 2004 г., добыча нефти из битуминозных пород составила уже около 60% от общей добычи нефти в Канаде. В проектах по освоению канадских битумных песков участвуют практически все мировые лидеры – Exxon Mobil, Chevron Texaco, Shell, Conoco Phillips, Total. Также ряд проектов реализуют или планировали реализовать китайские и индийские инвесторы.

Несмотря на то, что себестоимость добычи нефти из битумных песков значительно выше, чем на традиционных месторождениях, и составляет 30-40 долл. за баррель, у синтетической нефти довольно много сторонников. Компания Syncrude Canada оптимистично полагает, что именно за счет запасов нефти в битуминозных породах Канада может удовлетворять свои энергетические потребности на протяжении 475 лет, а мировые – в течение 15 лет.

Но кроме технологических и экономических препятствий, у добычи нефти из битумных песков есть еще одна существенная проблема – негативные экологические последствия. Защитники окружающей среды указывают на то, что в большинстве случаев добыча синтетической нефти сопровождается массивной вырубкой лесов, осушением болот и снятием поверхностного слоя земли. По данным Всемирного фонда дикой природы (WWF), добыча нефти из битумных песков требует в три

раза больше энергии и высвобождает почти в три раза больше углекислого газа.

По данным Международного совета по энергетике (WEC), в мире обнаружено около шестисот месторождений битуминозных песков, самые крупные из которых располагаются в Канаде, Казахстане и России. Более 70% этих запасов, почти 180 млрд. баррелей, находятся в трех крупнейших месторождениях на юго-западе Канады. Если же считать все пески в целом, то в битуминозных полях Альберты, площадь которых превышает размеры Англии, содержится почти 2 трлн. баррелей. А это уже сопоставимо по масштабам со всеми мировыми запасами нефти. На сегодня три месторождения – Атабаска, Пис Ривер и Колд Лейк – единственные битуминозные пески, которые используют для получения синтетической сырой нефти.

В России залежи битуминозных пород находятся в Волго-Уральском бассейне, Восточной Сибири и Татарстане, но они труднодоступны. Битуминозных нефтяных песков, аналогичных по запасам, качеству, условиям залегания и распространения Оринокскому битумному поясу (Венесуэла) или Атабаски (Канада), в России нет. В некоторой мере к ним приближается Оленекское битумное поле, но оно расположено в труднодоступной части Восточной Сибири. Есть планы по разработке битуминозных песков Западного Казахстана (их запасы – около 40 млрд. баррелей нефти). Однако вряд ли здесь подойдут канадские технологии, поскольку они требуют много воды, с которой в Казахстане проблемы.

Один из способов добычи, ставший уже традиционным, – извлечение нефтеносного песка карьерным способом с последующей обработкой горячей водой для отделения от него нефти. Но он самый экологически вредный. Другой коммерчески успешный способ – метод парогравитационного дренажа (SAGD), предполагающий бурение парных горизонтальных скважин с закачкой пара в скважину, расположенную в пласте на 5 м выше другой. Существуют также «холодные» методы добычи битума, предполагающие вместо закачки пара обработку битума в пласте растворителем (метод VAPEX).

Все эти методы имеют два существенных недостатка:

- достаточно высокая себестоимость получаемой нефти;
- ущерб, наносимый окружающей среде в процессе добычи.

Разработана новая технология N-Solv, представляющая собой модифицированный метод закачки растворителя в пласт. Она позволяет увеличить добычу нефти из нефтеносных песков, снизить себестоимость нефти и свести воздействие на окружающую среду к минимуму.⁴²⁰ В качестве растворителя используется природный газ (пропан), что требует значительно меньше энергии по сравнению с использованием пара. Его нагревают до невысокой температуры (~ 50°C) и закачивают в нефтеносный песок. Растворитель разлагает битум, самые тяжелые компоненты

⁴²⁰ <http://vseonefti.ru/upstream/tehnologia-n-solv.html>.

битума остаются под землей, а более легкая нефть и растворитель, пригодный для повторного использования, поднимаются наверх. Кроме того, масса получается менее вязкой, чем при традиционном подземном способе, и ее можно сразу транспортировать по нефтепроводу. Использование технологии горизонтального бурения скважин в нефтеносных песках позволило увеличить площадь контакта с породой и, соответственно, ускорить процесс растворения битума, а также увеличить темп отбора нефти.

Технологию N-Solv можно считать наиболее чистой для разработки битумных песков, поскольку:

- нет необходимости в использовании воды;
- значительно снижаются выбросы парниковых газов (на 85%).

Данная технология широко применима для разработки залежей тяжелой нефти и природного битума за счет того, что она:

- подходит для выработки маломощных коллекторов;
- требует меньших капиталовложений для начала добычи;
- не требует дальнейшей модернизации и адаптации;
- по сравнению с технологией SAGD предъявляет более низкие требования к агенту закачки.

Технология N-Solv окупается быстрее при меньшем риске. Она остается коммерчески привлекательной при цене на нефть порядка 30 долл. за баррель. Испытание на битумных залежах Атабаски показало значительно более высокую эффективность метода N-Solv по сравнению с методами VAPEX и SAGD. Но о широком внедрении новой технологии, несмотря на ее преимущества, сведений нет. Здесь, видимо, сказывается инерционное влияние созданной под преобладающий вид технологии – карьерной добычи – инфраструктуры, заточенность всего производственного цикла на старые технологии, которые пока удовлетворяют компании.

Горючие сланцы и сланцевая нефть. Одной из наиболее важных тенденций, наблюдаемых в настоящее время в нефтедобывающей отрасли, является снижение добычи легкой нефти и нефти средней плотности. Сокращение запасов традиционной нефти вынуждает нефтяные компании обращать все большее внимание на альтернативные источники углеводородов. Одним из таких источников, наряду с тяжелой нефтью и природными битумами, являются *горючие сланцы*.⁴²¹ Их имеющиеся объемы на порядок больше, чем открытые нефтяные запасы.

Горючие сланцы представляют собой органоминеральные образования, сформированные в водных условиях. Они содержат в основном аквагенное органическое вещество, что роднит их с нефтью. Горючие сланцы имеют чаще всего тонкослойное строение. При нагреве сланцев без доступа воздуха образуются жидкие и газообразные углеводороды (20-70% от первоначальной массы). Жидкие углеводороды представляют

⁴²¹ <http://vseonefti.ru/neft/slancevaya-neft.html>.

собой сланцевое масло – смолу, которая близка по составу нефтяным углеводородам и, по сути, может считаться нетрадиционной (сланцевой) нефтью.

По оценкам специалистов, общие запасы горючих сланцев в мире составляют порядка 650 трлн. т. Из них можно получить до 26 трлн. т сланцевой нефти. Таким образом, объема нефтеподобного сырья, содержащегося в сланцах и условно называемого *сланцевой нефтью*, примерно в 13 раз больше, чем запасов традиционной нефти. При нынешнем уровне потребления этих энергоресурсов должно хватить на 300 лет непрерывной добычи. Но запасов сланцевой нефти, добыча которой экономически оправдана, гораздо меньше. По данным компании Shell, экономически целесообразна добыча лишь на наиболее богатых месторождениях, с содержанием нефти от 90 л на тонну сланца. Кроме того, толщина продуктивного пласта должна составлять не менее 30 м. Только треть запасов сланцевой нефти сосредоточена в месторождениях с содержанием нефти в 90 и более литров на тонну. И далеко не все эти месторождения могут похвастаться толщиной пласта в 30 и более метров. Основные запасы горючих сланцев сосредоточены в США – порядка 450 трлн. т (24,7 трлн. т сланцевой нефти). Значительные запасы горючих сланцев сосредоточены в Бразилии и Китае. Россия также располагает обширными запасами горючих сланцев (порядка 7% от мировых запасов).

Добыча сланцевой нефти. Существует два основных способа получения необходимого сырья из горючих сланцев. Первый – это добыча сланцевой породы открытым или шахтным способом с ее последующей переработкой на специальных установках-реакторах, где сланцы подвергают пиролизу без доступа воздуха, в результате чего из породы выделяется сланцевая смола. Этот метод активно развивался в СССР. Себестоимость барреля нефти на выходе оказывается 75-90 долл. (в ценах 2005 г.). Так что в нынешней ситуации он неконкурентоспособен.

Второй способ – добыча сланцевой нефти непосредственно из пласта. Метод предполагает бурение горизонтальных скважин с последующими множественными гидроразрывами пласта. Часто (хотя не всегда) необходимо проводить термический или химический разогрев пласта. Очевидно, что такого рода добыча существенно сложнее и дороже добычи традиционной нефти вне зависимости от прогресса технологий. Поэтому добыча сланцевой нефти рентабельна при минимальном уровне цен на нефть в 50-60 долл. за баррель.

Оба способа страдают существенными недостатками. Развитие добычи горючих сланцев с их последующей переработкой в значительной степени сдерживается проблемой утилизации большого количества углекислого газа (CO_2), выделяющегося в процессе извлечения из него сланцевой смолы. Проблема утилизации CO_2 до сих пор не решена, а его выпуск в атмосферу грозит глобальными экологическими нарушениями. Частичное решение предложили ученые Стэнфордского университета –

новая технология ЕРІСС сочетает производство электроэнергии и захват углекислого газа и может сделать доступными ныне закрытые запасы.

Необходимо уточнить понятие **сланцевая нефть**. В США под этим термином часто понимают нефть двух видов. Сланцевой называют нефть, получаемую из горючих сланцев, которая по своим свойствам (плотности, вязкости) значительно отличается от традиционной легкой нефти. Одновременно с этим часто тем же самым термином обозначают нефть, по свойствам аналогичную обычной легкой нефти, но содержащуюся в плотных низкопористых низкопроницаемых коллекторах (сланцах). Чтобы разделить эти два вида нефти (оба из которых добываются из сланцев) специалисты пользуются двумя терминами: *shale oil* – для высоковязкой сланцевой смолы из горючих сланцев, требующей дополнительной обработки для превращения ее в нефть, и *tight oil* – для легкой нефти, содержащейся в коллекторах с низкими фильтрационно-емкостными свойствами. Для извлечения *shale oil* и *tight oil* требуются разные технологии и подходы. Но часто для упрощения и та, и другая нефть называется сланцевой.

Добыче сланцевой нефти непосредственно из пласта свойственен высокий темп падения дебитов пробуренных скважин. В начальный период скважины благодаря горизонтальному закачиванию и множественным гидроразрывам характеризуются очень высоким дебитом. После этого (примерно через 400 дней работы) происходит резкое снижение (до 80%) объемов добычи. Поэтому данный способ добычи связан с огромными объемами бурения.

Наиболее удачным примером успешного применения технологий добычи сланцевой нефти считается месторождение Баккен (Bakken) в Северной и Южной Дакоте. По мере проведения разведочных работ запасы нефти этого месторождения увеличились со 150 млн. баррелей до 11 млрд. баррелей. Развитие технологий добычи сланцевого газа и адаптация их для добычи нефти из плотных коллекторов позволило США увеличить оценку своих извлекаемых запасов нефти, а с ними и перспективы наращивания добычи. США планируют к 2035 г. увеличить добычу из плотных сланцевых пород вдвое по сравнению с 2014 г.

На сегодняшний день технологии добычи сланцевой нефти все еще находятся в начальной стадии развития. Себестоимость получаемого сырья хоть и имеет тенденцию к снижению, но все же значительно выше себестоимости добычи традиционной нефти. Оценки Moody's показали, что более половины компаний, занимавшиеся добычей сланцевой нефти в США, прибыльны при цене \$51 за баррель. К тому же высокая конкуренция в этом секторе приводит к инновациям, благодаря которым производительность добычи растет, а издержки снижаются. Поэтому граница, выше которой добычу сланцевой нефти можно считать рентабельной, находится на уровне около 50 долл./баррель. И если целью Саудовской Аравии и других монархий Персидского залива является недопущение сланцевого конкурента на мировые рынки нефти, то нынешняя цена с

тенденцией понижения является для них оптимальной и имеет шансы продержаться долго. Поэтому и при оценке перспективности тех или иных нетрадиционных источников УВ следует ориентироваться на этот ценовой порог.

Вслед за успехами США в развитии и успешной адаптации технологий добычи сланцевого газа для добычи нефти из плотных коллекторов в России также обращают все большее внимание на их развитие. Наиболее перспективной здесь считается так называемая Баженовская свита в Западной Сибири. Эти отложения покрывают площадь в 2,3 млн. км². Это в 80 раз больше площади месторождения Баккен, с которым в США связывают огромные перспективы. Баженовскую формацию в перспективе планирует разрабатывать компания Роснефть совместно с американской Exxon Mobil и норвежской Statoil.

Венесуэлу сегодня смело можно назвать лидером по запасам тяжелой нефти в мире благодаря запасам вдоль пояса Ориноко, где располагаются четыре нефтяных бассейна. В связи с этим большая часть нефти, производимой в Венесуэле, должна перерабатываться на специальных предприятиях внутри страны или за рубежом. В табл. 1 приведены результаты оценки British Petroleum по распределению запасов нефти в мире в 2011 г. По последним же оценкам (295,6 млрд. барр.) Венесуэла вышла на первое место в мире, обогнав даже Саудовскую Аравию.

Таблица 1

**Страны с крупнейшими запасами нефти (млрд баррелей)
(по данным BP Statistical review of world energy 2011)**

Страна	Запасы ¹	% от мировых	Добыча ²	Кратность запасов ³
Саудовская Аравия	264,5	19,1	10007	72
Венесуэла	211,2	15,3	2471	234
Иран	137,0	9,9	4245	88
Ирак	115,0	8,3	2460	128
Кувейт	101,5	7,3	2508	111
ОАЭ	97,8	7,1	2849	94
Россия	77,4	5,6	10270	21
Ливия	46,4	3,4	1659	77
Казахстан	39,8	2,9	1757	62
Нигерия	37,2	2,7	2402	42
Канада	32,1	2,3	3336	26
США	30,9	2,2	7513	11
Катар	25,9	1,9	1569	45
Китай	14,8	1,1	4071	10
Бразилия	14,2	1,0	2137	18
Члены ОПЕК	1068,4	77,2	34324	85
Весь мир	1383,2	100,0	82095	46

Примечания:

1. Оценочные запасы в миллиардах баррелей

2. Добыча в тысячах баррелей в день

3. Количество лет добычи при тех же темпах извлечения

Приблизительные оценки по данным из открытых источников

Но политика руководства страны вкупе с падением нефтяных цен привела к отрицательным результатам. За год с июля 2015 г. добыча нефти снизилась на 10% (с 2659 до 2364 тыс. барр./день). Нефтеперерабатывающий комплекс Paragana на севере Венесуэлы, самый большой в

стране и один из крупнейших в мире, снизил объемы переработки сырья почти в 4 раза. Добыча нефти в Венесуэле в 2016 г. может упасть еще на 300-350 тыс., до 2210 тыс. баррелей в день, что является самым сильным снижением данного показателя за многие годы, отметила Луиза Паласиос из Medley Global Advisors.⁴²² Такое падение вызвано перебоями с электроснабжением ввиду национального энергетического кризиса, снижением активности бурения из-за задолженностей нефтесервисным компаниям и падением добычи на стареющих месторождениях на западе Венесуэлы, добавляет аналитик.

Хотя если посмотреть на объем запасов и на их кратность, то можно увидеть, что Венесуэла имеет один из самых высоких потенциалов к росту по сравнению с текущим уровнем добычи нефти. В разработке тяжелых нефтей в Венесуэле принимают участие множество крупных нефтяных компаний мира. Как правило, это совместные предприятия с национальной компанией PDVSA. При этом по закону государству (т.е. PDVSA) должен принадлежать контрольный пакет в совместном предприятии.

Особенности добычи тяжелой нефти. Нефть в Венесуэле залегает на глубине 300-1000 м. Сравнить ее можно с очень густым медом. Естественно, добыча такой нефти требует отличных от традиционных подходов в транспортировке и подготовке.⁴²³ Например, чтобы транспортировать нефть от устья скважины до установки по подготовке нефти (УПН), на устье добавляется diluent (растворитель – легкая нефть или, по-другому, нефтя), чтобы понизить вязкость флюида и обеспечить возможность его прокачки. На УПН подготовленная тяжелая нефть также смешивается с нефтью и доводится до приемлемого уровня вязкости. Эта продукция называется DCO (Diluted Crude Oil – разбавленная нефть). Такую продукцию уже можно отправлять на специализированные нефтеперерабатывающие заводы. Отчасти так и делается. Однако основные усилия направлены на подготовку тяжелой нефти своими силами без приобретения значительных объемов нефти со стороны. Для этого в стране есть несколько крупных апгрейдеров – установок по повышению качества нефти, которые готовят из тяжелой нефти SCO (Synthetic Crude Oil – синтетическую нефть). Побочными продуктами является кокс и сера. Транспортировка нефти до апгрейдера предполагает наличие двух линий трубопроводов. По одной прокачивается DCO (скважинная продукция после подготовки на УПН и смешанная с легкой нефтью – нефтью). По другой прокачивается обратно Diluent (отделенная легкая нефть), используемая в качестве растворителя. Т.е. она циркулирует по кругу, что уменьшает негативные экологические последствия.

В качестве основного вывода следует, что имеется надежный запас методов вовлечения в хозяйственный оборот ресурсов УВ, ранее счи-

⁴²² <http://www.oilru.com/news/522751>.

⁴²³ http://www.petrobak.com/index.php?page=3&id_pipe=2136.

тавшихся неприемлемыми из-за технических трудностей, неконкурентоспособности и экологических последствий. Сланцевую и тяжелую нефть, нефть битумных песков при условии прогресса технологии их извлечения, сопровождаемого снижением себестоимости и экологических издержек, можно считать одним из важнейших реальных резервов для дальнейшего развития топливно-энергетического комплекса. Отдельной проблемой является торможение их использования действующей фискальной системой налогообложения добычи, а также необходимостью адаптации технологий добычи к параметрам конкретных месторождений.

ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ РЫНКОВ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ ИЗ НЕТРАДИЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ*

И.Г. Бурцева, к.э.н.

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*

И.Н. Бурцев, к.г.-м.н.

Институт геологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар

Необходимость проведения исследований определяется сокращением перспективных запасов легкодоступных углеводородов, малой экономической эффективностью альтернативных возобновляемых источников энергии, изменениями в структуре производства и потребления углеводородного сырья. В немалой степени интерес к изучению и освоению нетрадиционных источников углеводородного сырья связан с существующими проблемами в нефтедобывающей отрасли – недостаточными объемами геологоразведочных работ, плохим качеством подготовки новых объектов, низкими показателями текущих запасов нефти, невысоким уровнем нефтеотдачи, значительным удельным весом (свыше 60%) трудноизвлекаемой нефти в структуре запасов, форсированной отработкой месторождений.⁴²⁴

Ресурсный потенциал нетрадиционных источников углеводородного сырья Тимано-Уральского региона включает в себя месторождения и

* Статья подготовлена при финансовой поддержке программы фундаментальных научных исследований УрО РАН, проект № 15-14-7-16 «Комплексная оценка новых и нетрадиционных источников углеводородных ресурсов Тимано-Североуральского региона», проект «Стратегические виды минерального сырья Тимано-Североуральского региона, инновационные технологии их переработки, новые направления использования и получение новых материалов».

⁴²⁴ Подольский Ю.В., Прищепа О.М. Нефтяной потенциал России. Состояние минерально-сырьевой базы, проблемы и перспективы ее освоения // Проблемы воспроизводства запасов нефти и газа в современных условиях. Конференция, посвященная 85-летию ВНИГРИ, Санкт-Петербург, 23-24 октября 2014. [Электронный ресурс].

проявления низкопроницаемых газо- и нефтеносных сланцев, тяжелых нефтей, природных битумов и битуминозных пород, бурых и каменных углей, горючих сланцев, метана угольных пластов, газогидратов и других видов сырья. Вместе с нефтегазовыми ресурсами они составляют сырьевую базу топливной промышленности и энергетики, а также представляют основу для развития новых отраслей экономики.

Одним из перспективных направлений освоения нетрадиционных источников углеводородного сырья в Республике Коми является разработка месторождений горючих сланцев. При проведении целевого геологического изучения и технологических исследований горючих сланцев, выполненных в Институте геологии Коми НЦ УрО РАН, были получены новые данные, позволившие обосновать перспективы освоения месторождений горючих сланцев в новых экономических условиях и с учетом современных мировых достижений в области их переработки. Наиболее детально изучены Чим-Лоптюжское и Айювинское месторождения.

Горючий сланец – полезное ископаемое из группы твердых каустобиолитов, дающее при сухой перегонке значительное количество смолы (близкой по составу к нефти).

Общие потенциальные ресурсы горючих сланцев в мире оценены в 650 трлн. т. Основные ресурсы – около 430-450 трлн. т – сосредоточены в США (штаты Колорадо, Юта, Вайоминг). В РФ запасы сланцев оцениваются в 1,9 трлн. т.

В пересчете на потенциально извлекаемую из сланцев смолу (сланцевое масло или сланцевую нефть) мировые ресурсы составляют свыше 600 млрд. т. Ресурсный потенциал сланцевой нефти в юрских горючих сланцах Тимано-Печорского бассейна составляет, по нашим расчетам, 0,5-1% мировых запасов.

Ведущее место в мире по объему добычи и использованию сланцев занимает Прибалтийский бассейн, площадь которого составляет 60 тыс. км². Благодаря высокому содержанию водорода в органической массе керогена, при его термической переработке образуется около 65% смолы на сухую органическую массу или 18-20% на сухую массу сланца.

В России в разные годы добыча сланцев изменялась в пределах от 1,3 до 37,4 млн. т. На Ленинградском месторождении (г. Сланцы) ежегодно добывалось 2,0-2,5 млн. т горючих сланцев. Из них 1,5-2,0 млн. т отправлялось в Эстонию на электростанцию в Нарве, а остальное количество перерабатывалось с получением различных продуктов и сланцехимического сырья.

Лишь формально действующими предприятиями сланцевой промышленности в России являются:

- ОАО «Ленинградсланец» – добыча горючего сланца (добыча не ведется).

- ОАО «Завод «Сланец» (Ленинградская область) – переработка горючего сланца (переработка не осуществляется).

Основными предпосылками к развитию добычи и переработки горючих сланцев является устойчивый рост цен на все основные энергоносители на мировом рынке.

Помимо этого, рост экономики РФ определил увеличение спроса на широкий спектр промышленной продукции, включая строительные материалы, продукты нефтехимической отрасли и т.д.

Вышеуказанные причины создают благоприятные условия для развития добычи и переработки сланцев в России и открывают широкие возможности для выхода с продуктами переработки сланцев на внутренний и зарубежные рынки.

Рыночную перспективность продуктов сланцепереработки следует оценивать, прежде всего, со следующих основных точек зрения:

- ✓ Продукты сланцепереработки являются функциональными аналогами нефтепродуктов широчайшего распространения: мазута, дизельного топлива и бензинов с идентичными функциональными характеристиками. Технологический потенциал используемой для получения сланцевого масла установки УТТ–3000 позволяет получать товарные углеводородные продукты, соответствующие по содержанию серы принятым в настоящее время международным стандартам, даже из высокосернистых сланцев, путем корректировки режимных параметров переработки.

- ✓ Существующее законодательство предоставляет сланцепереработчикам России существенные преференции в части коммерческой эффективности экспортных поставок. При экспорте синтетических нефтепродуктов, полученных из углей и горючих сланцев, не взимаются акцизные сборы и таможенные пошлины – это существенное преимущество, которого лишены российские нефтяники и нефтепереработчики.

- ✓ Компании, традиционно работающие на этом рынке, в последнее время (судя по публикуемым данным) демонстрируют резкое улучшение финансового состояния и высокую инвестиционную активность в развитии масштабов сланцепереработки и совершенствовании ее технического уровня.

- ✓ Имеет место высочайшая инвестиционная активность традиционных сланцепереработчиков на внешних рынках – китайские и эстонские компании приняли активное участие в конкурсах на переработку сланцевых месторождений Иордании. Совместное предприятие по шахтной добыче и переработке сланцев создано компанией VKG на Украине и в США.

- ✓ Международный рынок продуктов сланцепереработки, и даже рынок сланцевого масла, достаточно развит.

- ✓ Последние технологические исследования применения сланцевого масла открывают весьма привлекательные перспективы использования его в нефтеперерабатывающей индустрии.

- ✓ Мировой лидер нефтедобычи и нефтепереработки – компания ШЕЛЛ активно инвестирует средства в развитие собственного процесса

подземной сланцепереработки в США. По публикуемым оценкам, наиболее перспективные участки месторождений могут давать до 1 млн. баррелей сланцевой нефти в сутки, что не уступает лучшим нефтяным месторождениям.

✓ Особенности Айювинского месторождения горючих сланцев, обеспечивающие возможность открытой добычи, являются существенным инвестиционным преимуществом представляемого проекта.

Традиционным недостатком горючих сланцев, как углеводородного ресурса, является наличие минерального балласта, составляющего от 40 до 70% его массы. Именно этот фактор обуславливает отнесение горючих сланцев к углеводородным ресурсам второго и третьего «эшелонов» значимости.

Технология использования сланца, в которой минеральная составляющая становится сырьевым ресурсом производства второго коммерчески значимого продукта с высокой добавленной стоимостью, – один из возможных способов усиления позиций этого полезного ископаемого на рынке ресурсов.

Этот тезис был положен в основу разработки нового технологического варианта установки по переработке горючих сланцев, в котором на базе тесной технологической интеграции процессов сланцепереработки и переработки сланцевой золы в дополнение к жидким углеводородным продуктам производится цементный клинкер с полной утилизацией зольного остатка.⁴²⁵

Ниже рассмотрены потенциальные продукты сланцепереработки и области их применения (рис. 1).

Сланцевое масло:

– мазут (с содержанием серы до 1,5%, в соответствии с Техническим регламентом «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 27.02.2008 г. № 118) используется в качестве топлива для котельных и электростанций;

– дизельная фракция в зависимости от режимов перегонки используется в качестве котельного и судового топлива либо служит полуфабрикатом для дальнейшей переработки на НПЗ;

– бензиновая фракция, помимо топливного использования, может являться компонентом широкого класса растворителей;

– тяжелые фракции (даже с высоким содержанием серы) можно использовать в дорожном строительстве (в качестве замены битумов), либо возвращать в технологический процесс для увеличения выхода более легких фракций;

⁴²⁵ Бурцев И.Н., Сегаль А.З., Седов А.Б. Нетрадиционные минеральные ресурсы и перспективы их промышленного использования // Материалы XV Геологического съезда Республики Коми. 13-16 апреля 2009 г. Сыктывкар: Геопринт. 2009. Том 1. С. 94-100.

- суммарное сланцевое масло может использоваться в качестве активатора для технологий глубокой переработки тяжелых нефтяных остатков (мазутов, гудронов и мальты) в светлые нефтепродукты;
- суммарное сланцевое масло и его фракции используются для снижения вязкости при транспортировке нефтепродуктов трубопроводами;
- отдельные фракции сланцевых масел являются основами для получения антикоррозионных покрытий, использующихся в частности при защите магистральных газо- и нефтепроводов;
- путем экстрактивной экстракции из сланцевого масла выделяют тиофены, стоимость которых составляет до 30 тыс. долл. за тонну;
- очищенные от серы фракции сланцевого масла позволяют смешиванием получать широкий ассортимент товарных топливных продуктов.

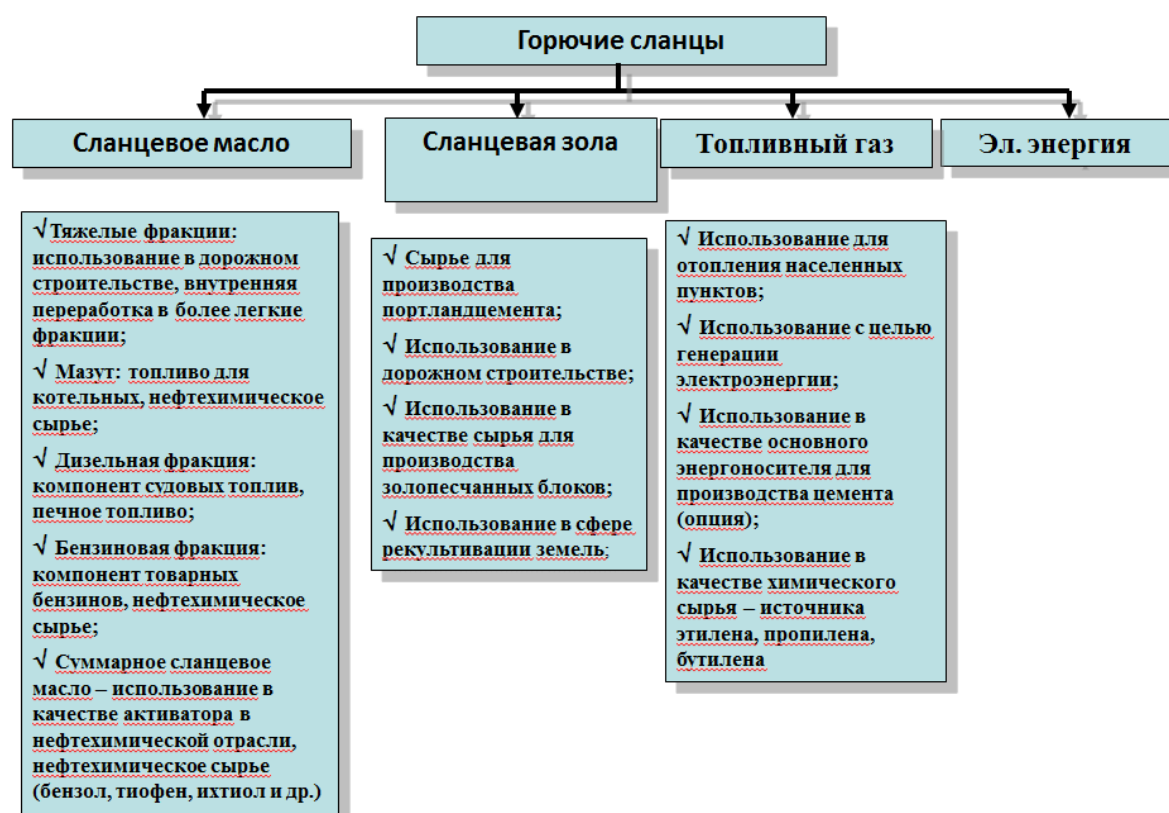


Рис. 1. Основные продукты переработки горючих сланцев

Надсмольные / Подсмольные воды:

Являются перспективным источником получения водорастворимых фенолов.

Из сланцевых фенолов в частности получены мастики, обладающие высокими эксплуатационными характеристиками, в том числе и радиационно устойчивые.

Сланцевая зола:

- сырье для производства портландцемента;
- сырье для производства золопесчаных блоков для малоэтажного строительства;

– материал, используемый в дорожном строительстве, в качестве замены песка и как связующий агент.

Газ и электроэнергия – универсальные энергоносители, рост спроса на которые наблюдается сегодня и прогнозируется в будущем. Кроме того, получаемый на установке УТТ газ пиролиза сланцев может быть использован как ценнейшее химическое сырье, содержащее 23,5% этилена, 22,8% пропилена, 19,3% бутилена и 7,4% пропана.

Таким образом, реализация проектов освоения месторождений горючих сланцев позволит сформировать в нашей стране рынок продуктов сланцепереработки, так как спектр применения основных и побочных продуктов, получаемых в результате переработки сланцев, чрезвычайно широк.

В качестве перспективных направлений повышения эффективности проектов можно отметить:

1. Использование жидких углеводородов в нефтехимической промышленности в качестве активатора перегонки тяжелых нефтяных фракций

Предусматривается активное продвижение на внутренний и внешний рынки нового товарного продукта – «суммарного сланцевого масла Айювинского месторождения». Предполагается его эффективное коммерческое использование в качестве активатора для технологий глубокой переработки тяжелых нефтяных остатков (мазутов, гудронов и мальты) в светлые нефтепродукты.

Продвижение этой технологии на рынок позволит снизить себестоимость конечной продукции сланцеперерабатывающего комплекса ввиду максимального упрощения технологического цикла получения суммарного сланцевого масла на установке УТТ, в сравнении с его разгонкой на отдельные фракции, как это принято сейчас.

По сравнению со стандартными режимами нефтепереработки, использование сланцевого активатора в 2 раза повышает выход светлых нефтепродуктов.

В термических процессах переработки тяжелых нефтяных остатков (висбрекинг и термокрекинг) применение сланцевых активаторов увеличивает выход светлых в 3 раза с 20 до 60%, а в гидрогенизационных процессах (гидрокрекинг) выход светлых за один цикл увеличивается с 50 до 90%, при этом скорость процесса в 2 раза выше, а рабочее давление в 2 раза ниже.

2. Повышение глубины переработки горючих сланцев

В результате переработки сернистых сланцев путем полукоксования, газификации или скоростного пиролиза, кроме газа, получается большое количество газового бензина, выкипающего до 120°C, и смолы – смеси соединений с более высокой температурой кипения. Специфической особенностью этих продуктов является высокое содержание в их

составе сернистых соединений, представленных в основном гетероциклическими соединениями серы – тиофеном и его производными.

Исследования в области химии тиофена интенсивно проводятся во всех развитых странах. На основе тиофена синтезируются многочисленные лекарственные препараты и другие биологически активные соединения.

За рубежом тиофен получают синтетическим путем с применением катализаторов. Исходными веществами для синтеза тиофена являются предельные и непредельные углеводороды, содержащие 5-6 атомов углерода, а также сероводород и элементарная сера.

Следует отметить, что каталитические методы синтеза имеют ряд недостатков, связанных обычно с малым выходом целевого продукта (30-60% на переработанное сырье), быстрой утратой активности катализатора и необходимостью его частой регенерации. Поэтому стоимость тиофена на мировом рынке достигает 20-30 долл. за килограмм.

Путем переработки высокосернистого сланца, кроме газа и ароматических углеводородов, получается 10-12 кг тиофена и его производных на тонну органического вещества использованного сланца. В стоимостном выражении сернистые гетероциклические соединения значительно превосходят стоимость всех других продуктов энерготехнологической переработки сланца, что обеспечивает высокую рентабельность производства.

Согласно заключению Всероссийского института конъюнктурных исследований, спрос на мировом рынке на тиофен достаточно высок и реализация данного продукта зарубежным потребителям видится достаточно перспективной.

3. Развитие смежных производств

В результате реализации проекта появляются широкие возможности для организации большого числа смежных производств.

В первую очередь, продукция будет востребована на действующих нефтеперерабатывающих заводах.

Пиролизный газ после очистки от сернистых соединений может применяться не только как топливный газ, но и как сырье для производства технического углерода. Тем самым могут быть обеспечены потребности Сосногорского газоперерабатывающего завода, или возможна реализация самостоятельного проекта.

Объем производимой электроэнергии может полностью обеспечить потребности Сосногорского глиноземного завода или других производств.

Пригодность золы сланцев для производства портландцемента, наличие источников корректирующих добавок в цементы (известняки, мергели, глины, аллиты) позволяют организовать крупномасштабное производство цемента.

Результатом промышленного освоения Айювинского и Чим-Лоптюгского месторождений может стать создание крупномасштабного

энерготехнологического комплекса с большим количеством смежных производств. Вовлечение в промышленную эксплуатацию месторождений нетрадиционных видов энергетического сырья – бурых углей, битумов, горючих сланцев, торфа, отходов потребления и переработки – позволит не только расширить возможности промышленного роста, но и обеспечить создание новых сырьевых баз энергетического сырья, в первую очередь, в энергодефицитных южных районах республики.

ПРОБЛЕМЫ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫХ ТОВАРООБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ РОССИИ

Э.С. Куратова, д.э.н.

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*

Основные теоретические и практические вопросы экономической оценки товарообменных процессов между регионами в рыночных условиях фокусируются вокруг мониторинга и выбора стратегии развития производства и транспорта с целью максимизации экономического эффекта функционирования. Статистика по данным сплошного статистического наблюдения за крупными и средними организациями, которое проводится с месячной периодичностью, а также ежеквартальных выборочных обследований малых предприятий с распространением данных на генеральную совокупность объектов наблюдения формирует товарооборот субъектов Российской Федерации.⁴²⁶ Кроме того, в соответствии с требованиями системы национальных счетов оборот оптовой торговли досчитывается на объемы скрытой деятельности. Продажа основных видов промышленных товаров (в натуральном и стоимостном выражении) включает в себя поставки внутри региона, в другие регионы России и экспорт. Вывоз рассматривается статистикой как различная по видам продукция производителя, отгруженная покупателям, находящимся в других регионах России, и на экспорт, а ввоз – приобретенная производителем продукция из других регионов России и импорт. В объем вывоза не входят поставки на внутрирегиональный рынок. Внешнеторговый оборот (экспорт и импорт) не является объектом методического внимания и здесь не рассматривается.

Республика Коми является поставщиком в регионы Российской Федерации продукции топливно-энергетического комплекса (бензина, дизельного топлива, мазута и угля), а также продукции лесопромышлен-

⁴²⁶ Экономика товарообменных процессов и транспортная доступность регионов / Под ред. д.э.н., проф. Н.П. Терёшиной. М.: ФГОУВПОМГУПС (МИИТ), 2014.

ного комплекса (лесоматериалы обработанные, древесноволокнистые плиты, древесностружечные плиты, фанера клееная, бумага и картон).

Ввозятся в республику потребительские товары, среди которых пятую часть составляют продовольственные товары, и продукция производственно-технического назначения.

Как показано на рис. 1, по всем видам основной продукции, за исключением труб, вывоз из Республики Коми значительно превосходит ввоз. Низкий уровень внутреннего спроса северных регионов на свою продукцию и значительная доля вывоза усиливает значение стадии реализации и своевременной подготовки пассивной части производственного аппарата транспортной отрасли, включая развитие транспортной сети.

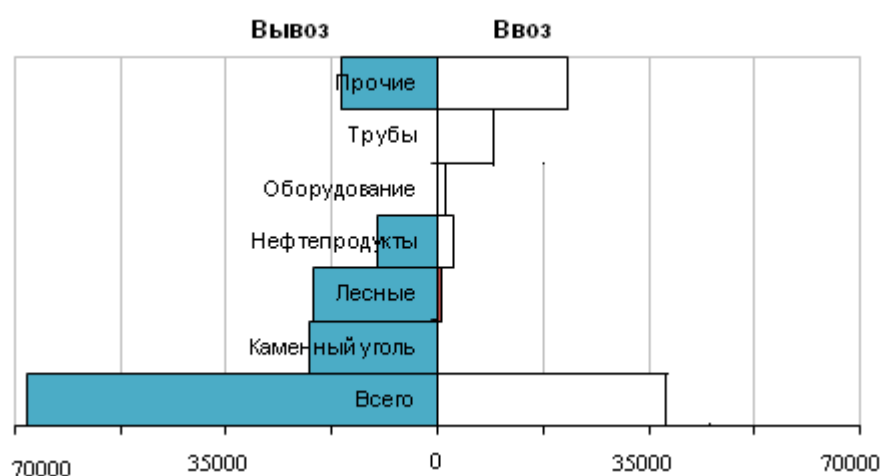


Рис. 1. Межрегиональный товарооборот, 2014 г., млн. руб.⁴²⁷

Как показано на рис. 2, по вывозу продукции Республика Коми имеет тесные торговые связи с Северо-Западным и Центральным, по ввозу с Приволжским и Уральским Федеральными округами.

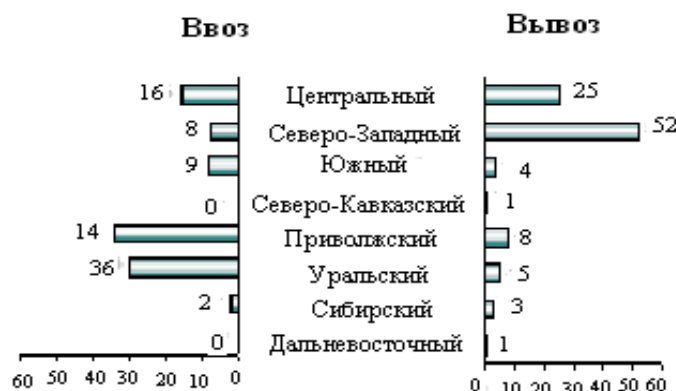


Рис. 2. Структура ввоза и вывоза по федеральным округам в 2014 г.
(в фактически действовавших ценах; в процентах к итогу)⁴²⁸

⁴²⁷ Торговля и услуги в Республике Коми, 2015: стат.сборник/Комистат. Сыктывкар, 2015.

⁴²⁸ Там же.

Торговые связи установлены более чем с 70 субъектами Российской Федерации. Наиболее тесно они развиваются с близлежащими регионами: Архангельской, Ленинградской, Московской, Вологодской, Кировской областями, Пермским краем, городами Москвой и Санкт-Петербургом.

Для выработки суждений о товарообменных процессах региональных экономик Европейского Севера России нами использованы *коэффициенты сбалансированности и эффективности*.

Коэффициент сбалансированности определяется как отношение сальдо вывоза-ввоза продукции (**В-Вв**) к суммарному объему товарообмена по региону (**В+Вв**):

$$K_{сб.} = [1 - (В-Вв) / (В+Вв)] * 100. \quad (1)$$

Товарообменные связи считаются сбалансированными, если значение данного коэффициента равно 100%, то есть вывоз равен ввозу.

Превышение вывоза над ввозом (Россия, Северо-Запад) (табл. 1) может рассматриваться как индикатор неравновыгодных взаимоотношений вследствие ресурсно-сырьевого характера экономики Республики Коми. Вариант превышения вывоза над ввозом по существу означает неравновыгодные условия финансовых взаимоотношений, когда становится проблематичным при современном уровне развития производительных сил обеспечить региону долгосрочную стабильность социально-экономического развития и высокую эффективность воспроизводственных процессов.

Таблица 1

Коэффициенты сбалансированности межрегиональных товарообменных связей Республики Коми в целом по России и федеральным округам

Республика Коми	Россия	Северо-Запад	Урал
2014 г.			
Вывоз, млн. руб.	67702,9	35538,2	3220,1
Ввоз, млн. руб.	39640,9	3305,4	12073,7
K _{сб} %	72	17	158
2013 г.			
Вывоз, млн. руб.	73518,6	37828,2	4548,7
Ввоз, млн. руб.	33913,7	2709,2	9411,2
K _{сб} %	63	13	135

Товарообменные связи республики с Уральским ФО характеризуются тремя формами торгового дисбаланса: первая – возникающая из-за неравномерного обмена менее дорогого сырья на дорогие промышленные товары, вторая – возникающая из-за разницы в цене между товарами, созданными с применением высоких технологий, и товарами, производящимися без использования высоких технологий, и третья – возникающая из-за удаленности поставщиков от потребителей.

По коэффициенту эффективности межрегиональных товарообменных связей критерий оценки межрегиональных товарообменных процессов состоит в достижении устойчивого превышения стоимостного объема вывоза на единицу фактических затрат (производство и транспорт) по вывозимой продукции над стоимостным объемом ввоза на единицу среднеотраслевых издержек, включая транспорт, по ввозимой продукции:

$$B / \Sigma (\Phi Z_B + T_B) \geq B_B / \Sigma (C_p Z_{B_B} + T_{B_B}). \quad (2)$$

Формула коэффициента эффективности межрегиональных товарообменных процессов ($K_{эф.}$) принимает вид:

$$K_{эф.} = [B / \Sigma (\Phi Z_B + T_B)] / [B_B / \Sigma (C_p Z_{B_B} + T_{B_B})] * 100. \quad (3)$$

Формула финансовых эффектов (потерь) выглядит следующим образом:

$$\Xi = B * (1 - 1 / K_{эф.}). \quad (4)$$

Коэффициент эффективности товарообменных связей Коми-Свердловская область – $K_{эф.}$ – составил 96,6% (табл. 2), или «Республика Коми находится в проигрыше», финансовые потери превышают 27 млн. руб. в год. Исследования по материалам Северо-Запада и Урала позволили выявить такие особенности развития товарообменных процессов Республики Коми, как эксплуатация природных ресурсов с постоянно снижающейся эффективностью в результате разрыва пространств добычи и переработки сырья, концентрации прибыли за пределами мест размещения добычи, обострения вопросов по транспортной обеспеченности.

Для учета транспортного фактора, прежде всего, внутрипроизводственного (технологического) и подъездных путей при оптимизации размещения производства следует использовать показатели удельных затрат транспорта, приспособленные к решению конкретных задач. При этом особенно должно учитываться намечаемое размещение прироста производства продукции: на расширяемых и реконструируемых действующих предприятиях или на вновь открываемых предприятиях, или же необходимо заново рассмотреть размещение всего объема производства продукции на действующих и строящихся предприятиях отрасли с полным пересмотром всех транспортно-экономических связей.⁴²⁹

Магистральные грузопотоки между регионами Европейского Севера, Урала и Сибири связаны с направлением Мурманск-Архангельск-Сыктывкар-Пермь-Урал на участке Архангельск-Сыктывкар-Пермь, оформленном в рамках проекта железной дороги «Белкомур». Прирост

⁴²⁹ Куратова Э.С. Совершенствование транспорта Европейского Севера России // Российский Север: модернизация и развитие. Комитет Государственной Думы по региональной политике и проблемам Севера и Дальнего Востока, Вып. 1. М.: НП «Центр стратегического партнерства», 2012. С. 366-373.

грузопотоков будет осуществляться за счет добычи на месторождениях Ненецкого автономного округа (НАО), на шельфе Баренцева моря (главным образом, в Печорском море) и на разведанных месторождениях минерального сырья Тиманского кряжа. Формированию указанных грузопотоков будет способствовать предполагаемое дальнейшее усиление газовой артерии за счет строительства вдоль железнодорожной магистрали Воркута-Котлас-Коноша новых ниток газопроводов непосредственно с полуострова Ямал (с Бованенковского и Харасавейского газовых и газоконденсатных месторождений). Предварительные результаты данного исследования следующие: темпы роста экономики сырьевого региона задаются экономиками-потребителями сырья; эффективность межрегиональных отношений обусловлена транспортными тарифами и необходимостью совершенствования транспортной сети; недобор финансовых средств сырьевой экономики может быть результатом использования корпорациями внутренних (значительно ниже рыночных) цен на сырье, перерабатываемое, как правило, за пределами добычи ресурсов; сырьевой капитал, обусловленный способом распределения доходов от сырья и внедрением внутрикорпоративного трансфертного планирования, усугубляемый расхождениями в целях региональной и фирменной стратегий развития, менее всего склонен инвестировать высокотехнологичные производства в добычу. Следует учитывать и то, что ввоз сырья и топлива на Урал из стран ближнего и дальнего зарубежья удорожает и дестабилизирует его производство, ставит предприятия в зависимость от политических и экономических требований экспортеров.

Таблица 2

Коэффициент эффективности и эффект товарообменных процессов
на примере экономических связей
Республики Коми и Свердловской области

Республика Коми, отрасли	Вывоз в Сверд- ловскую обл., тыс. руб.	Ввоз из Сверд- ловской обл., тыс. руб.	Затраты РК (пр-во+ тр-порт), тыс. руб.	Средне- отрасл. затраты+ тр-рт, тыс. руб.	В/Σ (ФЗ _В + Т _В).	ВВ/Σ (СрЗ _{ВВ} + Т _{ВВ}).	К _{эф.} %	Эффект (потери) тыс. руб.
Нефтеперера- ботка	28374,9		23362,7					
Цветная металлургия	623581		586520,1					
Уголь	93,9		91,2					
Лесная продукция	123864,1		105509,1					
Черная металлургия		354669,7		300179,1				
Машиностро- ение		527628,2		485491,5				
Итого	775913,9	882297,9	715483,2	785670,6	1,084	1,123	96,6	-27564,4

Источник: Рассчитано автором по формулам (2), (3), (4).

Государство может управлять экономическими связями, действуя умело в области ценообразования, налогов, бюджетов, внебюджетных фондов, кредитной и денежной политики, программного управления. Специализация конкретного региона, развитие межрегионального и внутрирегионального рынков – сфера хозяйственной деятельности, в рамках которой более всего проявляют себя региональные правительства.

Таким образом, предложен методологический подход к комплексной оценке товарообменных процессов применительно к новым экономическим условиям. Ранее применявшаяся система формирования транспортно-экономических балансов предполагала возможности создания их на государственном уровне. Сегодня вертикально интегрированные промышленные компании выводят центры планирования хозяйственной деятельности организаций за пределы субъектов РФ.

Главное внимание уделялось товарному и территориальному рынкам по основной, грузообразующей номенклатуре продукции. Выявлено снижение за последние годы (2013 и 2014 гг.) спроса со стороны межрегиональных рынков на основную промышленную продукцию Республики Коми. Единственный железнодорожный выход (Воркута-Котлас-Коноша) сокращает возможности для расширения зоны спроса и сдерживает темпы его развития.

ОЛОВОНОСНЫЕ РЕСУРСЫ ЯКУТИИ КАК ГЛАВНАЯ СЫРЬЕВАЯ БАЗА ВОЗРОЖДАЕМОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ОЛОВЯННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Ю.Г. Данилов, к.э.н., В.П. Григорьев, к.э.н.

*Институт региональной экономики Севера Северо-Восточного
федерального университета им. М.К. Аммосова, г. Якутск*

В XXI веке олово стало более востребованным в мировой экономике из-за его применения в новых отраслях промышленности, внедрения инновационных технологий и экологичности металла. Вместе с тем, рынок олова является волатильным, подверженным резким колебаниям ценовой конъюнктуры и ежегодным изменениям между спросом и предложением. Так, в 2014 г. на мировом рынке наблюдался избыток олова в размере 7,3 тыс. т, а спрос на металл в мире в заданный период достиг 379 тыс. т. По нашей оценке, в 2015 г. дефицит олова может достигнуть 15 тыс. т при росте спроса до 400 тыс. т.

Объемы мирового производства, потребления и цены на олово в 1998-2012 гг. приведены в табл. 1. Из таблицы видно, что резкий рост цены на олово начался в 2004 г., рост цены за год составил 1,74 раза, до-

стигнув 8512,7 долл. за тонну, что повлекло повышение производства и потребления олова в мире. Увеличение производства и потребления олова в мире в 2004 г. по сравнению с 2003 г. 37,2 и 36,0 тыс. т, соответственно. В этот период менеджмент ЗАО «ГОК Депутатский» не сориентировался в создавшейся благоприятной ситуации и не вывел комбинат из кризисного состояния.

Около 70% мировых запасов олова приходится на 5 стран – КНР, Индонезию, Перу, Боливию и Бразилию. Масштабные залежи руд данного металла имеются также в Малайзии, Австралии, Таиланде и России. Добыча и производство рафинированного олова сконцентрированы в вышеуказанных пяти ведущих в этой отрасли государствах.

Таблица 1

Объемы мирового производства, потребления и цены на олово
в 1998-2012 гг.

Годы	Производство, тыс. т	Потребление, тыс. т	Цена, долл./т	Курс доллара к рублю, руб./долл.
1998	255,5	226,0	5540,3	10,12
1999	248,0	249,0	5402,5	24,67
2000	267,9	270,1	5436,0	28,12
2001	257,8	254,6	4484,4	29,17
2002	260,9	260,6	4043,8	31,35
2003	278,1	298,3	4894,3	30,70
2004	315,3	334,3	8512,7	28,81
2005	352,0	348,0	7381,9	28,28
2006	351,9	373,6	8780,8	27,18
2007	351,7	363,4	14538,9	25,57
2008	333,1	353,2	18510,1	24,85
2009	328,1	307,8	13573,9	31,82
2010	348,6	358,2	20405,6	30,44
2011	352,2	357,2	26113,2	29,34
2012	350,0	355,0	21113,7	31,00
2013	360,8	367,0	22213,0	31,86
2014	371,7	379,0	20106,5	38,59
2015*	385,0	400,0	18000,0	65,00

Таблица построена по данным: World Bureau of Metal Statistics, London Metal Exchange, ЦБ РФ.

* Оценка ИАЦ «Эксперт».

В СНГ запасы олова сосредоточены в основном в Российской Федерации, Киргизии и Казахстане. Россия обеспечена запасами олова в достаточном количестве, прогнозные ресурсы оцениваются в 1,33 млн. т, что составляет почти 5% мирового объема. Но только в условиях продолжительного периода высоких цен на металл разработка месторождений становится достаточно рентабельной, так как они в основном находятся в труднодоступных районах Дальнего Востока, на большом удалении от потребителей металла. Поэтому объемы добычи олова в России из года в год снижаются. Так, в 2010 г. общее производство составило всего около 1 тыс. т. Таким образом, текущий уровень добычи олова в стране недостаточен для удовлетворения российских потребностей, в связи с

чем часть сырья импортируется, однако объемы внешних закупок также незначительны.

Российская минерально-сырьевая база (МСБ) олова является одной из крупнейших в мире – балансовые запасы металла, составляющие почти 2,17 млн. т, более чем в полтора раза превышают запасы Китая, являющегося крупнейшим в мире производителем оловянной горной и металлургической продукции. В то же время добыча олова в России в настоящее время практически не ведется и составляет менее 0,1% мировой.

Сырьевая база олова России характеризуется высокой степенью концентрации и почти вся сосредоточена на востоке страны. Значительная ее часть (почти 40% балансовых запасов и около 39% прогнозных ресурсов категории P_1) содержится в недрах объектов Сихотэ-Алинской оловоносной провинции, захватывающей территорию Хабаровского и Приморского краев, Еврейской автономной и Амурской областей. Среди субъектов Российской Федерации наиболее богата оловом Республика Саха (Якутия), где имеются и существенные перспективы наращивания запасов (рис. 1).



Рис. 1. Основные месторождения олова на востоке Российской Федерации и распределение его запасов по субъектам (тыс. т)

В России существуют перспективы заметного расширения МСБ олова – на ее территории выявлены значительные прогнозные ресурсы олова. При этом только наиболее достоверные ресурсы категории P_1

достигают почти 610 тыс. т.

В России ведутся работы по подготовке к промышленной эксплуатации девяти олово-рудных объектов: в Республике Саха (Якутия) это месторождение Депутатское (ЗАО «ГОК Депутатский»), в Чукотском АО – семь месторождений (штокверки Восточный, Крутой, Нагорный, Оперяющий, Первоначальный, Центральный и Южный) Пыркакайского рудного узла (ООО «Северное олово»), в Приморском крае – месторождение Искра (ООО Горнорудная компания «Хрустальная»).

Государственным балансом запасов учитывается 270 месторождений олова, в том числе 123 коренных и 147 россыпных; в 57 месторождениях (34 коренных и 23 россыпных) запасы только забалансовые. Кроме того, учитывается четыре техногенных месторождения с суммарными запасами в 5,4 тыс. т металла. В распределенном фонде недр находятся 17 месторождений: 14 коренных, два россыпных и одно техногенное. По качеству руд распределенные объекты существенно превосходят объекты нераспределенного фонда – средние содержания олова в них различаются иногда в нескольких раз (табл. 2).

Таким образом, среди субъектов Российской Федерации наиболее богата оловом Республика Саха (Якутия), где имеются и существенные перспективы наращивания запасов. Значительными запасами и прогнозными ресурсами обладают также Чукотский автономный округ, Приморский и Хабаровский края.

Сырьевая база олова России характеризуется высокой степенью концентрации и почти вся сосредоточена на востоке страны. Значительная ее часть (почти 40% балансовых запасов и около 39% прогнозных ресурсов категории P_1) содержится в недрах объектов Сихотэ-Алиньской оловоносной провинции, захватывающей территорию Хабаровского и Приморского краев, Еврейской АО и Амурской области. Практически все запасы провинции заключены в рудах коренных объектов. Крупнейшим из них является штокверковое месторождение Тигриное в Приморском крае, содержащее 8,6% запасов олова страны. Оно сложено низкокачественными (среднее содержание олова 0,12%) касситерит-кварцевыми рудами с попутным вольфрамом. С экономической точки зрения главным объектом провинции является грейzenовое Правоурмийское месторождение богатых (среднее содержание олова 1,17%) касситерит-турмалиновых руд в Хабаровском крае. В нем заключено около 4% запасов России; в настоящее время это единственный разрабатываемый на олово объект страны.

Еще более 36% запасов и 59% ресурсов высоких категорий сосредоточено в Яно-Индибирской оловоносной провинции, расположенной, главным образом, на территории Республики Саха (Якутия), где находятся основные ее месторождения, а также захватывающей запад Магаданской области. Большая часть запасов олова Яно-Индибирской провинции (свыше 76%) содержится в коренных объектах, главным из которых является крупнейшее в стране Депутатское месторождение

(11,8% запасов России) богатых касситерит-турмалиновых руд со средним содержанием олова 1,15%. Среди россыпей по количеству содержащегося в них олова и качеству песков выделяются две – ручьев Тирехтях и Одинокий, запасы каждой из которых превышают 50 тыс. т металла при содержании олова в песках более 800 г/м³. Для сравнения: в россыпях островов Банка и Белитунг в Индонезии, являющихся главным центром добычи россыпного олова в мире, содержание металла находится на уровне 330 г/м³.

Таблица 2

Основные месторождения олова

Недропользователь, месторождение	Тип руд	Запасы, тыс. т		Доля в балансовых запасах РФ, %	Содержание олова рудах	Добыча в 2012г., т
		A+B+C ₁	C ₂			
ООО «Правоурмийское»						
Правоурмийское (Хабаровский край)	Касситерит-турмалиновый	63,6	22,4	4	1,17%	311
ОАО «Оловянная рудная компания»						
Фестивальное (Хабаровский край)	Касситерит-сульфидный	57,4	29,5	4	0,65%	0
Перевальное (Хабаровский край)	Касситерит-многосульфидный	30,2	13	2	0,53%	0
ООО «Сахаолово»						
Россыпь руч.Тирехтях (Республика Саха (Якутия))	Россыпной аллювиальный	68,9	5,3	3,4	814,13 г/м ³	0
ЗАО «ГОК Депутатский»						
Депутатское (Республика Саха (Якутия))	Касситерит-турмалиновый	198,3	57,5	11,8	1,15%	0
Нераспределенный фонд						
Одинокое Республика Саха (Якутия))	Касситерит-кварцевый	125,8	1,8	5,9	0,32%	0
Верхнее (Приморский край)	Касситерит-хлоритовый	93,7	6	4,6	0,3%	0
Тигриное (Приморский край)	Касситерит-Вольфрамит-кварцевый	170,5	15,6	8,6	0,12%	0
Россыпь руч. Одинокий (Республика Саха (Якутия))	Касситерит-аллювиально-делювиальный	50,9	1	2,4	828,71 г/м ³	0

По данным: Государственный доклад «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2012 году». ООО «Информационно-аналитический центр «Минерал». 2013. С. 182.

В пределах Чукотской металлогенической провинции, расположенной на территории Чукотского АО, находится более 15% российских запасов олова, которые в основном содержатся в коренных рудах. Основная часть металла заключена в бедных (0,2-0,3% олова) касситерит-кварцевых с вольфрамитом рудах штокверковых месторождений Пыркакайского рудного узла, суммарная доля которых в запасах страны составляет 11%.

Сегодня на Дальнем Востоке перспективными для освоения в ближайшие годы, является оловорудное Соболиное месторождение на территории Солнечного муниципального района и Правоурмийское месторождение. Планируется строительство новой обогатительной фабрики производительностью 400 тыс. т руды в год.

В 2012 г. добыча олова в России выросла по сравнению с 2011 г. почти на 17%, до 384 т. Основной ее объем – 311 т, или 81%, обеспечила компания ООО «Правоурмийское», разрабатывающая Правоурмийское месторождение в Хабаровском крае. В результате переработки добытой руды на собственной обогатительной фабрике компания произвела 117,4 т олова в концентрате, что более чем в полтора раза превысило показатель предыдущего года.

На олово-полиметаллическом месторождении Южное в Приморском крае добывалось попутное олово (ОАО «ГМК «Дальполиметалл»); в 2012 г. добыто 73 т, однако олово в концентрат не извлекалось и накапливалось в хвостах. Компания ОАО «Оловянная рудная компания», действующая в Хабаровском крае и владеющая лицензиями на право пользования недрами Фестивального и Перевального месторождений, добычу руды из недр в 2012 г. не вела.

Солнечная обогатительная фабрика, входящая в структуру компании, осуществляла переработку собственных лежалых хвостов и ранее добытой руды Перевального месторождения, а также вела доочистку концентрата ООО «Правоурмийское». В результате ею получено 132,1 т олова и 146 т меди в концентратах.

На рудниках Чурпунья и Тирехтях (ООО «Сахаолово»), разрабатывавших одноименные месторождения в Республике Саха (Якутия), с 2009 г. по экономическим причинам производство не ведется.

Переработку оловянного сырья (природного и техногенного) в России ведет Новосибирский оловянный комбинат (ОАО «НОК»), который во времена СССР производил до 20 тыс. т рафинированного олова в год. Закрытие отечественных ГОКов или резкое сокращение их производства и практически полное отсутствие внешних источников сырья привело к тому, что с 2011 г. комбинат выпускает менее 1,0 тыс. т металла в год. В 2012 г. НОК произвел всего около 900 т олова, чуть больше, чем годом ранее (726 т). Доля России в мировом производстве

рафинированного олова упала до первых десятых долей процента.⁴³⁰

За последние 20 лет внутреннее потребление олова в России неуклонно падало – по сравнению с 1990-ми годами оно сократилось примерно в девять раз. В 2012 г. закупки рафинированного олова за рубежом составили около 1,9 тыс. т, что на 0,2 тыс. т больше, чем в 2011 г. Основными поставщиками являлись Индонезия, Бразилия и Малайзия, обеспечившие более 80% объема российского импорта.

Для увеличения производства олова и удовлетворения потребности отечественной экономики в объеме 2-3 тыс. т в год, кроме реализации комплекса геологоразведочных и научно-исследовательских работ, в первую очередь, необходимо:

- включить в отработку ряд крупных резервных разведанных месторождений (россыпь Тирехтях в Республике Саха-Якутия, коренные Правоурмийское, Соболиное месторождения в Хабаровском крае и др.);
- увеличить производство оловянных концентратов на действующих горно-обогачительных предприятиях путем улучшения технологии добычных работ и повышения процента извлечения олова из руд как традиционных, так и нетрадиционных типов, перерабатываемых на обогачительных фабриках и установках;
- предусмотреть широкое вовлечение в сферу освоения мелких и средних по масштабам месторождений с высоким (процентным) содержанием олова.

Успешному выполнению этих задач во многом могли бы способствовать иностранные инвестиции, особенно в части освоения крупных резервных разведанных и богатых мелких месторождений коренного и россыпного олова, совершенствования горно-добычных работ и технологии переработки руд. При том, что российская сырьевая база олова является одной из крупнейших в мире, она малоинтересна с точки зрения перспектив освоения, хотя и включает ряд объектов мирового уровня. Однако неблагоприятные инфраструктурные условия, в которых находятся эти объекты, и то обстоятельство, что их запасы подсчитаны по нерыночным кондициям, утвержденным еще в советское время, делает даже их непривлекательными для инвестиций.

Для кардинального изменения кризисного положения в подотрасли необходимо в кратчайшие сроки организовать выпуск оловянной продукции (металла) с высокой добавленной стоимостью. Вопрос создания оловоперерабатывающего производства ставится уже больше двух десятилетий. Однако эта проблема не решена и до настоящего времени. В современных условиях реализации эффективных инновационных технологий возникают благоприятные возможности для создания такого производства в регионе. Это окажет заметное влияние на улучшение социаль-

⁴³⁰ Государственный доклад «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2012 году». ООО «Информационно-аналитический центр «Минерал». 2013. С. 179-184.

но-экономического положения Усть-Янского района республики за счет увеличения бюджетных поступлений и создания новых рабочих мест.

Перспективы развития оловянной промышленности России зависят не только от масштабов и темпов освоения новых месторождений на Дальнем Востоке, а в значительной мере от возрождения обанкротившихся ранее основных оловодобывающих предприятий в арктической зоне северо-востока страны, так как в регионе появится надежная энергетическая база и возрождается Северный морской путь.

Ранее, в качестве одного из перспективных направлений выхода оловодобычи в Якутии из кризиса и в целях сохранения комбината «Депутатсколово», а, главное, квалифицированных кадров, автором еще в 1990-х годах предлагалось начать диверсификацию производства, для чего предприятию необходимо было участвовать в разработке россыпных месторождений золота в арктической зоне.

Таким образом, возобновление добычи олова в ближайшие годы на северо-востоке необходимо признать одним из приоритетных направлений развития цветной металлургии страны, способствующим импортозамещению, укрепляющим минерально-сырьевую независимость и геополитическое положение России в целом. Для этого требуется создание достаточно мощных и надежных энергоисточников, обеспечивающих арктические районы и нормальное функционирование действующих и новых производств.

Вопросы энергообеспечения удаленного от централизованных источников электроэнергии Усть-Янского района, в том числе пос. Депутатский, всегда были и остаются главной проблемой региона. Сегодня это уже не только актуальная, а крайне необходимая, требующая срочного его решения. Для этого в настоящее время имеются все реальные условия. Это наличие плавучих атомных станций (ПАТЭС) малой мощности различной модификации, запущенных в серийное производство. Эти станции имеют низкие удельные затраты, сопоставимые с энергоисточниками на органическом топливе. Сегодня в связи с возможной остановкой Билибинской атомной станции начинается реализация перспективного и безальтернативного проекта энергоснабжения в арктической зоне северо-востока страны на базе плавучих ПАТЭС.

Учитывая определяющую бюджетно- и структурообразующую роль оловодобывающих предприятий в экономике Усть-Янского района Республики Саха (Якутия), необходимо в ближайшей перспективе:

- возобновить оловодобычу путем расконсервации ранее закрытых оловодобывающих предприятий района;
- выполнить новые исследования по технико-экономическому обоснованию целесообразности создания металлургического производства;
- искать новые логистические направления переработки и реализации оловоконцентрата;

– принять на государственном уровне меры по стимулированию компаний, предприятий и частных инвесторов, участвующих в разработке оловянных месторождений, а также по привлечению инвесторов-недропользователей, в том числе иностранных, путем предоставления различных правовых и других преференций;

– усилить и расширить маркетинговые исследования и повысить эффективность менеджмента с учетом современных глобальных реалий – вступления страны в ВТО и противоречащих им санкций со стороны стран Запада, введенных против России.

В условиях экономического кризиса и санкций российским потребителям олова, как и другим отраслям промышленности, использующим стратегические виды минерального сырья, необходимо развивать отечественное производство, обеспечивающее гарантированную минерально-сырьевую независимость, исключающее импорт и расширение экспортных возможностей. Для этого у оловянной промышленности России есть большой сырьевой потенциал и реальные возможности.

Исходя из возникшей проблемной ситуации в оловянной промышленности России, за счет масштабного освоения оловоносных месторождений в Дальневосточном федеральном округе целесообразно провести комплексные научные исследования по определению направлений кооперации между субъектами и предприятиями региона, а также международной интеграции со странами АТР.

Решение этих проблем даст возможность России исключить импорт олова и избавит от обременительных валютных затрат на его закупки, а со временем позволит осуществлять его экспорт.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЗОЛОТОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

В.В. Никифорова, к.э.н.

*Институт региональной экономики Севера Северо-Восточного
федерального университета им. М.К. Аммосова, г. Якутск*

Республика Саха (Якутия) является одной из ведущих золотодобывающих регионов Российской Федерации. По объему добычи золота она занимает четвертое место после Красноярского края, Чукотского автономного округа и Амурской области. В последние годы идет наращивание добычи. По итогам 2015 г. на территории республики было добыто 25,08 т золота, что по сравнению с 2010 г. больше на 35% (рис. 1).⁴³¹

⁴³¹ Союз золотопромышленников России. [Официальный сайт]. URL: <http://goldminingunion.ru>.

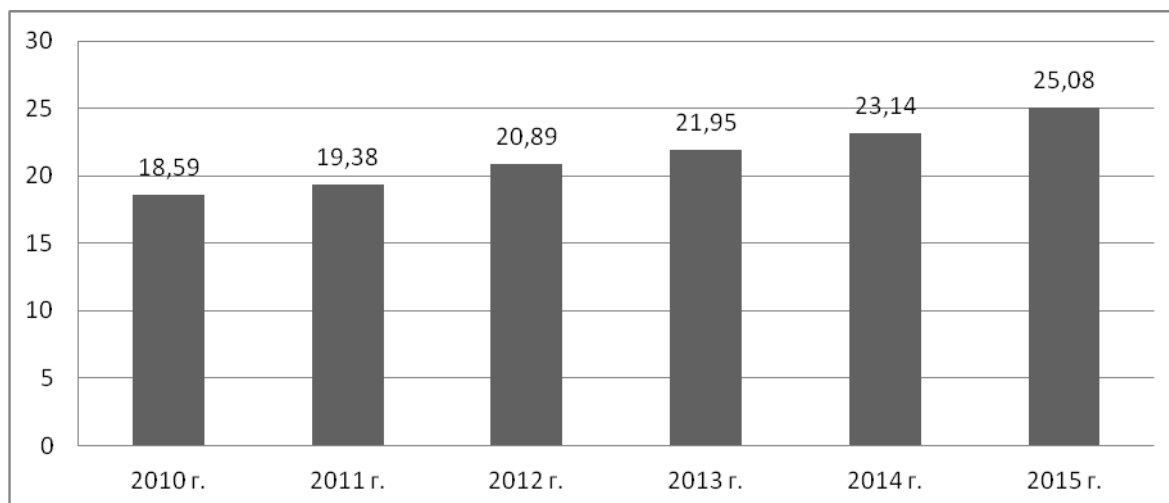


Рис. 1. Динамика добычи золота в Республике Саха (Якутия) за 2010-2015 гг., т

Росту объема добычи золота способствовали освоение новых крупных месторождений в Южной Якутии (Рябиновое в Алданском районе и Гросс – в Олекминском), модернизация Куранахской золитоизвлекательной фабрики (доведение мощности с 3,6 млн. т руды до 4,5 т), также рост инвестиций в отрасль с приходом в республику крупных золотодобывающих компаний («Полус золото», «Nord Gold» и др.).

В структуре объема промышленного производства республики золотодобывающая промышленность занимает третье место (12,66%) после нефтегазового комплекса (42,27%) и алмазодобывающей промышленности (33,5%).

В Республике Саха (Якутия) из порядка 100 зарегистрированных золотодобывающих предприятий почти половина не осуществляют добычную работу. Стабильно работающими на 2015 г. являются около 50 предприятий, из которых 10 занимаются добычей рудного золота, остальные – россыпного. Основная доля добычи (более 80%) приходится на крупные золотодобывающие предприятия: ПАО «Алданзолото ГРК», холдинговая компания «Селигдар», ООО «Нерюнгри-Металлик», ЗАО «ГРК «Западная», Группы предприятий «Янтарь» и «Поиск Золото» (табл. 1).

Конкурентоспособность предприятия – это его преимущество по отношению к другим предприятиям данной отрасли внутри страны и за ее пределами.⁴³² Как известно, основными функциями, реализуемыми в системе управления предприятием являются: производственная, коммерческая и финансовая. От эффективности выполнения данных функций зависит уровень конкурентоспособности предприятия. Конкурентоспо-

⁴³² Грибов В.Д., Грузинов В.П.. Экономика предприятия. Учебное пособие. М.: Финансы и статистика, 2003.

способность предприятия отражает эффективность использования экономического потенциала предприятия.⁴³³

Таблица 1

Добыча золота ведущими предприятиями за 2010-2014 гг., кг

Предприятия	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2010/2014 гг. %
<i>Рудная добыча</i>						
ООО «Алданзолото ГРК»	4019	3630	4307	4424	4260	106,0
ХК «Селигдар»	2541	2538	2518	3213	3379	133,0
ООО «Нерюнгри Металлик»	1857	2268	2034	2068	2049	110,3
ООО «ГРК Западная»	1355	1381	2206	2334	2579	190,3
<i>Россыпная добыча</i>						
Группа предприятий «Янтарь»	426	641	1385	3500	4600	1079,8
Группа предприятий «Поиск золота»	2060	2131	2154	2315	2600	126,2
Итого ведущие предприятия	12258	12589	14604	17854	19467	158,8
<i>Доля в РС (Я), %</i>	<u>65,9</u>	<u>64,9</u>	<u>68,6</u>	<u>80,1</u>	<u>84,3</u>	

Источники: 1. Polyus Gold International. Annual Report 2015 [web site]. URL: http://polyus.com/upload/iblock/62b/polyus-gold-annual-report-_15.pdf;

2. ПАО «Селигдар». [Официальный сайт]. URL: www.seligdar.ru;

3. Nordgold. [web site]. URL: <http://www.nordgold.com/ru/operations/production/neryungri>;

4. Zapadnaya Gold Mining Limited. [web site]. URL: <http://www.zapadnaya.ru>.

Ведущим золотодобывающим предприятием республики является ПАО «Алданзолото ГРК» – дочернее предприятие ОАО «Полюс Золото», ведет добычу золота на 11 рудных месторождениях Куранахского рудного поля в Алданском районе. В составе горнорудной компании 12 подразделений. В их числе основные – рудник «Куранах», автотранспортный цех, ЗИФ, цех тепло-водоснабжения.

Куранахский ГОК расположен в нескольких километрах от пос. Нижний Куранах. Разработка месторождений ведется открытым способом с применением взрывных работ. Суммарная годовая производительность карьеров по добыче горной массы составляет около 10 млн. куб. м, по добыче руды – около 3,8 млн. т. Производительность Куранахской ЗИФ после реконструкции увеличена до 4,5 млн. т руды в год (против 3,6 млн. т). Аффинаж золота осуществляется на Приокском заводе цветных металлов в Рязанской области. ОАО «Алданзолото ГРК» в среднем добывает около 4 т золота, что составляет 23-24% всей добычи в республике. Предприятие имеет положительные тенденции развития. По прогнозам ОАО «Полюс Золото», в ближайшие годы производство золота на предприятии увеличится в 3 раза. При этом инвестиции в создание и развитие производственных мощностей составят около 1 млрд. руб.

По состоянию на 31 декабря 2014 г. доказанные и вероятные запасы золота (по JORC) составили 2,6 млн. унций при среднем содержании

⁴³³ Конкуренция и конкурентоспособность хозяйствующих субъектов в отраслях экономики: учеб. пособие / Под ред. М.Е. Тарасова. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2014.

золота 1,39 г/т, ресурсная база – 5,0 млн. унций золота при среднем содержании – 1,71-1,35 г/т⁴³⁴.

Вторым крупным, эффективно работающим золотодобывающим предприятием в регионе является *Холдинговая компания «Селигдар»*, которая включает восемь золотодобывающих предприятий, в том числе три за пределами республики. Холдинг ежегодно наращивает производство золота. В 2014 г. по Холдингу было добыто 3676 кг золота, в том числе на территории РС(Я) 3379 кг (92%).⁴³⁵

Якутские активы холдинга включают в себя:

- ОАО «Селигдар», которое разрабатывает рудные месторождения Самолазовское, Гарбузовское, Межсопочное и рудопроявления Гольцовое-1 и Подголецное;

- ОАО «Золото Селигдара» – Нижне-Якокитское рудное поле, которое включает в себя пять месторождений рудного золота (Надежда, Смежное, Верхнее, Трассовое и Хвойное) и ряд проявлений рудного золота (Кэдерги, Склон, Енньё и Табарды);

- ООО «Рябиновое» – одноименное месторождение рудного золота;

- ЗАО «Лунное» – лицензионный участок «Лунное» на Эльконском горсте.

Все названные месторождения и проявления расположены в Южной Якутии на территории Алданского района, характеризуются развитой энергетической и транспортной инфраструктурой. Холдинг планирует увеличить добычу золота и достичь в 2016 г. показателя 6332 кг.

Балансовые запасы промышленных категорий Холдинга на 01.08.2014 г. составили 111031 кг, забалансовые – 54246 кг, прогнозные ресурсы – 235549 кг. При этом основная доля балансовых запасов находится на территории РС(Я) (98,2%), забалансовых – 53,8%, прогнозных ресурсов 35,1%.⁴³⁶

Можно утверждать, ХК «Селигдар» имеет достаточно устойчивое финансовое положение, хорошую обеспеченность сырьевыми ресурсами и мощный производственный опытный кадровый потенциал.

ООО «Нерюнгри-Металлик» ведет добычу рудного золота на месторождении Таборное с запасами 20-25 т золота и со средним содержанием 1,4-1,5 г/т. Месторождение расположено на территории Олекминского улуса в неосвоенном районе в 100 км к югу от железной дороги БАМ.

С 2007 г. предприятие «Нерюнгри-Металлик» находится в составе дочернего предприятия крупной международной сталелитейной компании «Северсталь» – «Nordgold», курирующего золотодобычу на восьми рудниках в России, Казахстане, Буркина-Фасо и Гвинее (Западная Африка), что позволило предприятию укрепить свои позиции на рынке и взять

⁴³⁴ Polyus Gold International. Annual Report 2015 [web site]. URL: http://polyus.com/upload/iblock/62b/polyus-gold-annual-report_15.pdf.

⁴³⁵ ПАО «Селигдар». [Официальный сайт]. URL: www.seligdar.ru.

⁴³⁶ ПАО «Селигдар». [Официальный сайт]. URL: www.seligdar.ru.

уверенный курс на эффективное наращивание производства. Примером тому является, что с 2009 г. действует круглогодичная автодорога, соединяющая месторождение Таборное с железнодорожными станциями «Хани» и «Икабья».

По лицензии ЯКУ 12112 БП ООО «Нерюнгри-Металлик» ведется работа по геологоразведке и подтверждению запасов золота на Южно-Угуйской перспективной площади. После подтверждения запасов золота будет решаться вопрос о строительстве нового обогатительного комплекса по переработке горной массы с использованием современных инновационных технологий извлечения золота.

Как показывает анализ деятельности предприятия за последние 5 лет, растет объем производства и продажи золота, но также увеличиваются и затраты. По итогам 2014 г. на предприятии произведено 65,9 тыс. унций (2049 кг) золота, выручка от реализации составила 82,7 млн. долл., затраты на унцию золота – 721 долл.⁴³⁷

Нововведением в развитии компании является освоение золоторудного месторождения Гросс, расположенного в 4 км от месторождения Таборное, что дает значительные преимущества в плане наличия инфраструктуры, кадров, возможности экономии на масштабах геологии. Предпроектные работы по руднику Гросс были завершены в конце 2012 г. и подтвердили его экономическую целесообразность. В настоящее время проводится дополнительная оптимизация параметров проекта для достижения максимальной доходности инвестированного капитала.

Лицензию на Гросс компания Nordgold получила летом 2013 г. Изначально его планировалось запустить до конца 2013 г. и вывести на полную мощность в 2016 г., но, как сообщает генеральный директор Николай Зеленский, месторождение выйдет на проектную мощность в 220 тыс. унций (6,8 т) золота в год не ранее 2019 г.

ЗАО «ГРК Западная» было образовано в 1978 г. как старательская артель «Западная» в Оймяконском районе. В начале своей деятельности предприятие вело обработку россыпных месторождений открытым и подземным способами в отдаленных и труднодоступных долинах рек Адыча, Мюреле, Иньяли.

Предприятие в 1997 г. получило лицензию на геологическое изучение и добычу золота на месторождении рудного золота Бадран, находящемся на территории в 134 км к юго-западу от административного центра Оймяконского района – пос. Усть-Нера в юго-западной части Верхне-Индигирского горнопромышленного района с запасами по категориям С1+С2 в объеме 4 т, которые в 2000 г. были увеличены до 10,8 т.⁴³⁸

В настоящее время «ГРК Западная» имеет четыре основных актива – Бадран, Кедровка (Бурятия), а также строящийся горно-

⁴³⁷ Nordgold. [web site]. URL: <http://www.nordgold.com/ru/operations/production/neryungri>.

⁴³⁸ Zapadnaya Gold Mining Limited. [web site]. URL: <http://www.zapadnaya.ru>.

обогащительный комплекс – золоторудный проект Александровка (Читинская область) и геологоразведочный актив – месторождение Базовское. Выручка компании по итогам 2014 г. составила 117,5 млн. долл. Ежегодно предприятие добывает 1200 кг золота, для чего располагает всеми необходимыми материальными, экономическими и техническими возможностями, высококвалифицированными специалистами. За последние три года производство золота выросло на 16,9%, чистая прибыль – на 64,5%, но снижается рентабельность (на 52,5%).⁴³⁹

В августе 2015 г. Компания провела встречу с потенциальными инвесторами из Китая из пекинской биржи Beijing International Mining Exchange, которые проявили большой интерес к ее проектам. Beijing international mining exchange первая в Китае получила разрешение властей на ведение торгов и в настоящее время занимает лидирующие позиции на китайском рынке природных ресурсов. Кроме финансовых услуг, биржа также предоставляет консультации по техническим вопросам и особенностям политики китайских властей в области добычи полезных ископаемых. Переговоры касались в основном технического перевооружения Компании.

В Республике Саха (Якутия) около половины золота добывается из россыпных месторождений. Основным способом добычи россыпного золота является открытый (91%), менее распространенным – дражный (9%). При этом процент извлечения золота колеблется от 79% до 98%.

Основная добыча россыпного золота ведется в Оймяконском районе. Крупными предприятиями района являются:

- *Группа предприятий «Янтарь»*, объединяющая старательские артели ООО «Артель старателей «ТАЛ», ООО «Янтарь», ООО «Альчанец», образована в 2006 г. Общий объем добычи предприятий в 2014 г. составил 4,6 т. В 2015 г. предприятия планируют достичь 5 т. Таких результатов удалось достичь за счет совместного приобретения новых лицензий, проведения качественной детальной разведки и приобретения новой горной техники. В настоящее время предприятия работают на восьми эксплуатационных участках по 12 лицензиям, также у компании есть две лицензии на участки рудного золота, которые пока проходят поисковую, поисково-оценочную и разведочную стадию. Компания готовится перейти на новый этап развития производства: на 2016-2017 гг. запланировано начало опытно-промышленной отработки и на 2018 г. – ввод в эксплуатацию участков добычи. Строительство ЗИФов будет вестись в непосредственной близости от месторождений. Один участок расположен в 157 км от Усть-Неры, другой – около 220 км. На обоих – легко извлекаемые руды. По преимуществу будет применяться гравитационный способ извлечения, возможно, какая-то часть будет извлекаться флотационным

⁴³⁹ Zapadnaya Gold Mining Limited. [web site]. URL: <http://www.zapadnaya.ru>.

способом. Общий штат сотрудников на трех предприятиях более 1100 человек, в сезон увеличивается до 1600-1800 человек.⁴⁴⁰

- ЗАО «Поиск Золото» образовано в 2013 г. путем объединения 6 золотодобывающих предприятий: ЗАО «Талынья», ЗАО «Победа», ЗАО «Нера», ЗАО «Эрэл», ЗАО «Айхал», ЗАО «Тарын». Предприятие было организовано на базе трансформировавшихся приисков ГОКа «Индибир-золото» – единственного золотодобывающего предприятия Оймяконского района в советское время. Центральная база предприятия расположена в пос. Усть-Нера.⁴⁴¹

Также на россыпных месторождениях добывают золото несколько одиночных предприятий в Алданском районе: ООО «Нирунган», ПК «Артель старателей «Новая», ЗАО «ГДК «Алдголд», ООО «Прогресс» и др.; в Усть-Майском районе: ООО «Артель старателей «Дражник», ООО «Артель старателей «Золото Ыныкчана», ООО «Восток» и др.

Из вышеизложенного анализа предприятий можно выделить следующие положительные факторы конкурентоспособности:

- обеспеченность запасами золота крупных рудных предприятий;
- тенденция объединения малых старательских артелей в одно крупное предприятие (например, группы предприятий «Янтарь» и «Поиск»), что существенно повышает эффективность производства;
- модернизация Куранахской ЗИФ. ОАО «Алданзолото ГРК» (дочернее предприятие ЗАО «Полюс Золото») в результате модернизации ЗИФ увеличило производительность фабрики до 4,5 млн. т руды в год (против 3,6 млн. т ранее);
- совершенствование технологии извлечения золота. ОАО «Селигдар Золото» успешно внедрило технологию кучного выщелачивания золота;
- подготовка высококвалифицированных кадров для горнодобывающей промышленности республики непосредственно в республике: в Северо-Восточном федеральном университете, в Томпонском горно-геологическом, в Алданском политехническом техникумах, в Южно-Якутском технологическом колледже и др. учебных заведениях, также в вузах Центра и Сибири;

К отрицательным факторам, снижающим конкурентоспособность предприятий, относятся:

- отсутствие транспортной и энергетической инфраструктуры в отдаленных северных районах;
- износ основных фондов. Обновление могут позволить только крупные состоятельные предприятия;
- проведение геологоразведочных работ, которые требуют значительных финансовых вложений.

⁴⁴⁰ Союз золотопромышленников России. [Официальный сайт]. URL: <http://goldminingunion.ru/>.

⁴⁴¹ Союз золотопромышленников России. [Официальный сайт]. URL: <http://goldminingunion.ru/>.

Все вышеизложенное относится к внутренним факторам конкурентоспособности

Кроме того, на развитие золотодобывающей промышленности влияют и внешние факторы конкурентоспособности.

Последние три года наблюдается снижение цены золота на мировом рынке. По данным GFMS, на Лондонской бирже металлов среднегодовая цена золота в 2014 г. составила 1266,4 долл./тр.унция, что заметно ниже по сравнению с предыдущим годом (в 2013 г. – 1409,24 долл./тр.унция). Мировое производство золота в 2014 г. составило 4278 т, спрос – 4220,15 т. Впервые за 5 лет предложение превысило спрос.⁴⁴²

На первый взгляд, в России повышение курса доллара по отношению к рублю является положительным фактором, так как растет цена реализации золота, но выросли и затраты на горнодобывающую технику и комплектующие, так как они закупаются в большинстве случаев за границей за валюту. Соответственно, дорожают цены на электроэнергию, дизельное топливо, бензин, что, естественно, увеличивает затраты.

Также на развитие отрасли повлияла стремительно меняющаяся геополитическая ситуация в мире: санкции Запада в отношении России, кризис на Украине, сирийский конфликт и др. В связи с чем затрудняется положение России при привлечении инвестиций из западных стран в экономику, в том числе в освоение золоторудных месторождений.

В связи с этим в настоящее время Россия ведет активную деятельность по поискам и привлечению инвесторов из стран Юго-Восточной Азии, а также из других стран мира, таких как Казахстан, Армения, ОАЭ и др. В 2014 г. в России был введен закон «О территориях опережающего социально-экономического развития», что, по нашему мнению, повысит инвестиционную привлекательность отрасли, так как на этих территориях устанавливаются особые правовые и налоговые режимы, в частности, предусматривается ряд налоговых льгот, льготное подключение к объектам инфраструктуры и создание свободных таможенных зон.

Таким образом, в последние годы в России, в том числе и в Республике Саха (Якутия), ведутся исследования по направлениям поиска новых технологий, внедрения организационных систем управления, отвечающих рыночным принципам, соответственно, обуславливающих повышение конкурентоспособности производства. Для успешного решения данной проблемы, прежде всего, должны быть выявлены и изучены благоприятные производственно-структурные, финансово-экономические, природно-ресурсные и инфраструктурные предпосылки, а также конъюнктура внутреннего и внешнего рынков золота.

⁴⁴² GFMS, Thomson Reuters, London Gold Market Fixing Ltd; World Gold Council. URL: <http://www.gold.org/supply-and-demand/gold-demand-trends>.

ТОМТОРСКОЕ НИОБИЙ-РЕДКОЗЕМЕЛЬНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ КАК ОСНОВНАЯ СЫРЬЕВАЯ БАЗА РЕДКОМЕТАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

Ю.Г. Данилов, к.э.н. В.П. Григорьев, к.э.н.

*Институт региональной экономики Севера Северо-Восточного
федерального университета им. М.К. Аммосова, г. Якутск*

После распада СССР в России не осталось единого комплекса редкометальной промышленности, в результате чего уровень потребления редкоземельных металлов (РЗМ) находится на уровне слаборазвитых стран. Между тем, развитие высокотехнологичных инноваций и нанотехнологий невозможно без РЗМ и редкоземельных элементов (РМЭ). В настоящее время Россия вынуждена импортировать их. Россия импортирует как соединения РЗМ, так и непосредственно в виде металлов и сплавов. Объем российского импорта соединений РЗМ в последние годы составляет – от \$5 млн. до \$11 млн., а в виде металлов и сплавов – не выше \$0,8 млн. В натуральном выражении российские предприятия импортируют 900-1600 т соединений и 40-140 т металлов и сплавов. Основные страны-поставщики в Россию соединений РЗМ – Казахстан и Китай, металлов и сплавов РЗМ – Китай (его доля за последние годы – от 60 до 90%)⁴⁴³.

Кардинальное изменение создавшейся ситуации в стране с производством и потреблением РЗМ и редких металлов связано с реализацией подпрограммы «Развитие промышленности редких и редкоземельных металлов» в Государственной программе «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности на период до 2020 г.». ⁴⁴⁴

В Республике Саха (Якутия) разведано крупнейшее в мире уникальное Томторское ниобий-редкометальное месторождение, количественные и качественные параметры которого способны обеспечить не только внутренние потребности, но и кардинально изменить мировой рынок РЗМ и РЗЭ, по запасам которых Россия занимает второе место в мире (табл. 1).

Сырьевая база редкоземельных металлов России очень велика, но используется в незначительной степени – ввиду либо низкого качества руд, либо расположения месторождений в малоосвоенных регионах, отсутствия технологий переработки сырья, а также неадекватной потребности отечественной промышленности в РЗМ.

Доля торговли редкоземельными металлами в общем объеме экспорта составляет 11%, остальные 89% – соединения редкоземельных ме-

⁴⁴³ Создание в Сибири технологической платформы по добыче и переработке редкоземельных металлов (дискуссия) // ЭКО. 2012. № 11. С. 39-49.

⁴⁴⁴ Государственная программа «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности на период до 2020 года». Подпрограмма 15. Развитие промышленности редких и редкоземельных металлов. 30.01.2013 г. С. 182-217.

таллов. В 2010 г. по данным ИТС (International Trade Centre) мировая торговля редкоземельными металлами и соединениями редкоземельных металлов в натуральном выражении увеличилась на 17%, до 98,5 тыс. т. Необходимо отметить, что указанный показатель, как и другие показатели торговли (импорта и экспорта), учитывается и приведен по весу продукции, а не по весу редкоземельных металлов или их оксидов.

Таблица 1

Запасы на месторождениях редкоземельных металлов в 2001-2013 гг., тыс. т редкоземельных оксидов (РЗО)*

	2001	2006	2012	2013
Китай	43000	27000	55000	55000
США	13000	13000	13000	13000
Индия	1100	1100	3100	3100
Австралия	5200	5200	1600	2100
Прочие страны вместе с СНГ	40500	22000	41000	41000
СНГ	19000	19000	19000	19000
Всего запасы	100000	88000	110000	140000

* По данным US Geological Survey.

Объемы торговли РЗМ в денежном выражении в 2010 г. увеличились более чем в два раза, до 1551 млн. долл. Также в связи с ростом стоимости РЗМ в 2011 г. объемы торговли в денежном выражении выросли более чем в два раза, до 4127 млн. долл.

Объемы производства и потребления РЗМ в натуральном выражении в 2008-2013 гг. приведены в табл. 2.

Таблица 2

Производство и потребление редкоземельных металлов в мире в 2008-2013 гг., тыс. т РЗО*

Год	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Производство в Китае	124,0	112,0	119,0	130,0	130,0	113,0
Производство в остальных странах	5,0	6,0	5,0	5,0	7,0	10,0
Всего производство	129,0	118,0	124,0	135,0	137,0	123,0
Потребление в Китае	66,7	73,0	87,0	75,0	84,0	80,0
Потребление в остальных странах	57,3	22,0	38,0	35,0	35,0	41,0
Всего потребление	124,0	95,0	125,0	110,0	119,0	121,0
Баланс рынка, +/-	+5,0	+23,0	-1,0	+25,0	+18,0	+2,0

* По данным годовых отчетов ОАО «Соликамский магниевый завод» за 2008-2013 гг.

Ежегодная потребность в мире в редкоземельных металлах оценивается от 118 до 125 тыс. т. Из них КНР производит 113 тыс. т, являясь абсолютным мировым лидером. На его долю приходится более 90% рынка. Занимающая второе место Индия производит 2,7 тыс. т. Заметными поставщиками РЗМ являются Гонконг, Бельгия, Австрия, Нидерланды, Норвегия. Россия среди экспортеров РЗМ занимает самое низкое место – менее 0,01% доли мирового экспорта.

Китай в середине 60-х годов прошлого столетия, наладив у себя производство концентратов из уникально богатых руд, уже через два го-

да обрушил мировые цены на РЗМ, разорив иностранные предприятия-конкуренты, став монополистом на рынке РЗМ.⁴⁴⁵

Сегодня Китай диктует миру свои условия. Отчетливо он это продемонстрировал в 2009 г., когда более чем на 75% ограничил квоты на вывоз РЗМ и сократил добычу на 72%. В результате в следующие два года мировые цены на них выросли в пять раз. В 2012 г. под давлением угроз о введении санкций со стороны ВТО Китай все же повысил экспортные квоты. В результате цены на оксиды некоторых металлов упали – от 30 до 50%. Наименьшим колебаниям оказались подвержены цены на тяжелые (и, как следствие, самые дорогие) РЗМ, что объясняется крайне малыми объемами их потребления.

Снижение экспорта редких земель из Китая в 2010 г. привело к резкому скачку цен на РЗМ на мировом рынке в первой половине 2011 г. Однако уже к концу года китайские производители увеличили поставки, несмотря на введенные правительством Китая квоты. Это вызвало падение цен, которое продолжалось вплоть до начала второго квартала 2012 г., после чего цены стабилизировались.

Единственное месторождение в России, из руд которого извлекаются (наряду с другими компонентами) редкие земли, преимущественно цериевой группы – Ловозерское лопаритовое. В 2011 г. на нем добыто 2,5 тыс. т $\Sigma \text{TR}_2\text{O}_3$, на 8% больше, чем в 2010 г. Компания ООО «Ловозерский ГОК» продолжала эксплуатацию участков Карнасурт и Кедык-вырпахк этого месторождения, добыча составила 144 тыс. т руды. Основная ее часть (131 тыс. т) приходилась на забалансовые руды и характеризовалась высокой степенью разубоживания, связанной со сложностью горно-геологических условий эксплуатации.

Первичная переработка лопаритовых руд проводится на Карнасуртской обогатительной фабрике Ловозерского ГОКа. Она включает получение чернового лопаритового концентрата с последующей доводкой его, а затем производство товарного концентрата, содержащего не менее 95% лопарита. В 2011 г. получено 5510 т продукта с содержанием полезного минерала 96,6%. Полученный товарный концентрат направляется на Соликамский магниевый завод компании ОАО «СМЗ», где из него в процессе химико-металлургической переработки получают карбонаты и оксиды редких земель, а также хлориды и оксиды ниобия и тантала, тетрахлорид титана и титановую губку. В последние три года производство продукции, содержащей редкие земли, не превышает 2 тыс. т в пересчете на $\Sigma \text{TR}_2\text{O}_3$; продукция, выпущенная в 2011 г., содержала 1444 т триоксидов РЗМ.

Карбонаты РЗМ производства Соликамского магниевого завода, являющегося вторым после Ловозерского ГОКа, используются для производства смешанных РЗМ и для разделения их на индивидуальные ред-

⁴⁴⁵ Воронцова Н. Томтор сделает Якутию богаче // Дальневосточный капитал. № 10 (158). Октябрь 2013.

кие земли. В 2011 г. поставки карбонатов РЗМ на внутренний рынок России составили всего 22 т в пересчете на $\Sigma \text{TR}_2\text{O}_3$. Остальная редкоземельная продукция закупается за рубежом, в основном в Китае. Потребление РЗМ в России не превышает 1 тыс. т в год.⁴⁴⁶

В последние годы объем российского импорта соединений РЗМ составляет 5-11 млн. долл., а самих РЗМ в виде металлов и сплавов – не выше 0,8 млн. долл. В натуральном выражении российские предприятия импортируют 900-1600 т соединений и 40-140 т металлов и сплавов. При этом основными странами-поставщиками соединений РЗМ в Россию являются Казахстан и Китай, металлов и сплавов РЗМ – Китай (его доля за последние годы – от 60 до 90%).⁴⁴⁷

Таким образом, предполагаемое освоение уникального Томторского ниобий-редкометального месторождения на севере Республики Саха (Якутия) окажет серьезное противодействие растущей экспансии на мировом рынке продукции редких и редкоземельных полезных ископаемых со стороны Китая.

Томторское ниобий-редкоземельное месторождение расположено на севере Республики Саха (Якутия) в экономически неосвоенном районе в 110 км от пос. Эбелях. Содержание редких земель в его рудах достигает феноменальных показателей – 12%. При этом разведанные запасы составляют 150 млн. т, а прогнозные – едва ли не больше всех мировых. Более того, руды Томтора в значительных количествах содержат редкие металлы, в частности, большие концентрации (около 5%) ниобия. Наконец, у упомянутых ресурсов есть и еще одно преимущество. Все они в промышленных количествах содержат металлы иттриевой группы, которые на два-три порядка дороже, чем более распространенные металлы цериевой группы.

Запасы кондиционных руд участка Буранный месторождения Томтор, подсчитанные по борту 1% пентоксида ниобия только по промышленным категориям В+С₁ составляют 42,7 млн. т, собственно запасы пентоксида ниобия – 1,3 млн. т, а суммарные запасы оксида редких земель – 3,2 млн. т. Государственным балансом учтены запасы 10 элементов (ниобий, иттрий, скандий, лантан, церий, празеодим, неодим, самарий, европий и титан) по категориям В+С₁, предназначенные для открытой отработки карьером в объеме 1,2 млн. т.⁴⁴⁸

Несмотря на безусловную привлекательность Томторского проекта, большая удаленность и труднодоступность месторождения до сих пор являются сдерживающим фактором для инвесторов. В настоящее время в результате благоприятной конъюнктуры на мировом рынке редких ме-

⁴⁴⁶ Государственный доклад «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2012 году. ООО «Информационно-аналитический Центр «Минерал». 2013. С. 240-243.

⁴⁴⁷ Создание в Сибири технологической платформы по добыче и переработке редкоземельных металлов (дискуссия) // ЭКО. 2012. № 11. С. 39-49.

⁴⁴⁸ Похиленко Н.П., Толстов А.В. Перспективы освоения Томторского месторождения комплексных ниобий-редкоземельных руд // ЭКО. 2012. № 11. С. 17-27.

таллов и редкоземельных элементов, обусловленной резко растущим спросом, что привело к значительному дефициту по большинству редкометальной продукции в мире, а, главное, ввиду уникальности месторождения по количественным и качественным параметрам, вопрос освоения Томторского месторождения стал востребованным. Другим ускоряющим фактором его разработки является возрождение арктической зоны России за счет освоения ее северных регионов. Однако главным и приоритетным фактором следует считать проблему возрождения редкометальной промышленности России, разрушенной после развала СССР.

Проблему представляет вопрос эффективного использования многокомпонентного сырья, получаемого из руд месторождения. Здесь в России нет аналогов и определенного рационального варианта-сценария. Инвесторов больше привлекает сырьевой сценарий, ориентированный исключительно на экспорт. При этом без большой доли прибыли останется добывающая сторона, т.е. разработчики месторождения. Соответственно, меньше будет поступления в местный бюджет. В связи с этим отметим, что новые предложения в налоговой системе могут изменить дискриминационную политику, ущемляющую интересы местных структур. В новой трактовке закона налоги будут оставаться не по месту регистрации компании инвестора, а в регионе, где она ведет производственную деятельность, т.е. разработку месторождения. В этом случае комбинат, перерабатывающий сырье или реализующий ценную конечную продукцию и получающий огромную прибыль, будет вынужден свой консолидированный доход распределять между всеми участниками проекта.

Добытое сырье на Томторе будет перерабатываться на закрытой площадке ОАО «Росатом». Исходя из этого, мы предлагаем, что в состав вертикально интегрированной структуры должно входить горнодобывающее предприятие на Томторе, а часть из консолидированного бюджета компании необходимо предоставлять местному горнодобывающему предприятию, а также муниципальному образованию.

Сложным вопросом являются пути интеграции и перераспределения получаемой прибыли между разработчиком, переработчиками и субъектом, а также механизм компенсации вкладываемых инвестиций и учет при этом интересов Республики Саха (Якутия). В создании сырьевой базы реанимируемой редкометальной промышленности естественно заинтересовано само государство, хотя участников проекта будет несколько. В связи с этим возникает проблема согласования их интересов. Однако стратегический характер проекта предопределяет приоритет государственной поддержки, поскольку здесь решающим является вопрос минерально-сырьевой безопасности и инновационного развития экономики, а, главное, укрепление обороноспособности страны. Для ускорения сроков освоения месторождения и привлечения инвесторов требуется господдержка, которую целесообразно проводить через апробированный и доказавший эффективность принцип государственно-частного партнерства.

Оценку ценности извлекаемого сырья, содержащегося в руде, необходимо проводить по цене каждого извлекаемого элемента по мировым ценам. Однако здесь имеется трудность технологического характера, так как на комбинате отсутствуют соответствующие технологии или они являются дорогостоящими. Кроме того, на многие виды РЗМ и РЗЭ нет большой потребности в стране.

Несмотря на большой интерес отечественных и зарубежных потребителей к освоению Томторского месторождения и проведенные обосновывающие исследования, до сих пор остается не определенным ряд важных проблем и вопросов. Так, не определен способ разработки месторождения: открытый или подземный, сезонный или круглогодичный, схема вывоза сырья и продукции будущего ГОКа, которая является радиоактивной. Между тем, в настоящее время разработаны достаточно эффективные способы захоронения опасных отходов, гарантирующие экологическую безопасность.

Не определенным также остается вопрос вывоза сырья. При варианте строительства добычи перерабатывающего производства, вывоз конечной продукции ввиду небольшого количества можно осуществлять в зимнее время большегрузными самолетами типа «Руслан». В перспективе для этого могут быть использованы дирижабли «Атлант», которые могут поднимать 200 т груза с транспортировкой его на несколько тысяч километров со скоростью 150-200 км/час., а также эксплуатироваться круглый год, без строительства специальных аэродромов.⁴⁴⁹ Уникальные возможности «Атланта» позволят создать совершенно новую транспортно-логистическую систему, которая сделает экономически целесообразной разработку арктических месторождений в малодоступных местах с неразвитой транспортной инфраструктурой, в том числе Томторского месторождения.

В настоящее время из-за недостаточной осведомленности о перспективах создания стратегической сырьевой базы редкометальной промышленности России, ее роли и значении в ускоренном социально-экономическом развитии Анабарского и Оленекского улусов, жители, в том числе коренные малочисленные народы Севера, выступают против промышленного освоения Томторского месторождения. Также они против предполагаемой организации добычи нефти на Прончищевской нефтегазовой провинции, связанной с разработкой Томтора и расположенной на территории ресурсного резервата «Терпый Тумус». Между тем, вновь создаваемое предприятие ГОК «Томтор», наряду с ОАО «Алмазы Анабара», может стать локомотивом промышленного и социально-экономического развития северо-западных арктических районов республики.

⁴⁴⁹ Григорьев В.П. Проблемы освоения Томторского редкометального месторождения. Первая Междун. конфер. «Знание – народу Севера». Якутск, 1996. С. 188.

Резюмируя вышеизложенное, можно сделать вывод, что по количественно-качественным параметрам создающееся новое Томторское редкометальное предприятие может стать отраслевым промышленным кластером не только российского, но и мирового значения.

Выводы и рекомендации

Таким образом, в целях ускорения создания стратегически важного для Российской Федерации Томторского горно-промышленного кластера необходимо:

- провести НИР по определению потребности России в РЗМ и РЗЭ в целях импортозамещения;
- возобновить исследования по технологии обогащения и переработки многокомпонентной комплексной руды;
- провести детальную экологическую и этнологическую экспертизы в рамках 2-й комплексной экспедиции РАН.

НАУЧНАЯ СЕССИЯ

УСЛОВИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

А.Н. Чекавинский, к.э.н.

*Институт социально-экономического развития территорий РАН,
г. Вологда*

В последние годы в научной и общественно-политической среде все больше внимания уделяется вопросам устойчивого развития села. Предпринимаются попытки определить сущность данного понятия.⁴⁵⁰ Осуществляется поиск новых институтов, обеспечивающих сбалансированное решение социально-экономических задач, касающихся жизнедеятельности населения, охраны окружающей среды, сохранения и наращивания природно-ресурсного потенциала. Разрабатываются подходы к оптимизации системы управления на местном уровне.⁴⁵¹ На федеральном и региональном уровнях приняты нормативно-правовые акты, в которых подчеркивается значимость комплексного решения проблем села для обеспечения экономической и продовольственной безопасности страны, роста благосостояния населения. И это не случайно, поскольку село, как справедливо отметил В.В. Путин, – это «не только производство продуктов питания. Это свой, традиционный уклад и образ жизни. Это богатство нашей культуры и самобытность многонационального народа нашей огромной страны».⁴⁵² Вместе с тем существует немало «подводных камней», которые на практике мешают реализовывать утвержденные планы и программы по развитию села.

Об успехах в решении проблем устойчивого развития сельских территорий ежегодно рапортует Минсельхоз РФ в Национальном докладе о реализации Госпрограммы.⁴⁵³ И если верить обнародованным дан-

⁴⁵⁰ Пономарева А.С. Устойчивое развитие сельского хозяйства сельских территорий Севера // Сборник материалов форума устойчивого развития сельских территорий и поселений Сибири и Дальнего Востока «Сибирский земельный конгресс». 2014. С. 65-68.

⁴⁵¹ Рукин В.А. Совершенствование системы управления устойчивым развитием сельских территорий // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2008. № 4 (60). С. 393-402.

⁴⁵² Стенограмма совместного заседания Государственного совета и Совета при Президенте по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике от 21.04.2014 г. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/20839>.

⁴⁵³ Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717.

ным, то за 2010-2015 гг. в стране сделано немало. Построено (приобретено) почти 7,2 млн. кв. м жилья для граждан, работающих в сельской местности, введено в эксплуатацию 747 ФАП и офисов общей практики, 37 тыс. ученических мест, проложено 18,2 тыс. км распределительных газовых сетей и 13 тыс. км локальных водопроводов (табл. 1). Впервые с 2015 г. стали финансироваться мероприятия по развитию сети автомобильных дорог, ведущих к общественно значимым объектам сельских населенных пунктов, а также по развитию производства и переработки сельхозпродукции.

Таблица 1

Основные показатели реализации в России
ФЦП «Устойчивое развитие сельских территорий»*

Показатель	Год						Всего за 2010-2015 гг.	2015 г. к 2014 г., %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
Ввод (приобретение) жилья для граждан, проживающих в сельской местности, тыс. кв. м	1267,3	1289,9	1343,2	1260,9	1298,7	709,8	7169,8	56,3
- в т.ч. для молодых семей и специалистов	633,4	616,1	681,8	611,1	645,5	453,6	3641,5	74,2
Ввод в действие ученических мест в образовательных организациях, тыс. ед.	4,59	4,81	4,1	5,7	5,16	2,82	27,2	49,5
Ввод в действие ФАП и (или) офисов врачей общей практики, ед.	43	94	115	175	174	146	747,0	83,4
Ввод в действие распределительных газовых сетей, тыс. км	5,16	4,44	4,22	3,93	3,07	1,84	18,22	59,9
Ввод в действие локальных водопроводов, тыс. км	2,87	2,21	2,31	1,98	2,37	1,24	13,0	62,6

* До 2014 г. мероприятия по устойчивому развитию сельских территорий реализовывались в рамках ФЦП «Социальное развитие села».

Источник: О ходе и результатах реализации в 2015 г. Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 гг.: национальный доклад. М: Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, 2016.

Безусловно, эти меры способствовали улучшению условий жизни тружеников села. Однако обращает на себя внимание тот факт, что в 2015 г. по сравнению с 2014 г. объемы выполнения некоторых работ по развитию социальной сферы сельской местности сократились более чем в 2 раза. На этом фоне восторженные заявления о перевыполнении плановых значений целевых показателей программы воспринимаются не так оптимистично.

Заметим также и то, что расходы на реализацию мероприятий, определенных в рамках ФЦП, уменьшились с 36,2 млрд. руб. в 2010 г. до 31,7 млрд. руб. в 2015 г. (на 12,3%). Если учесть, что в среднем по экономике за этот период цены выросли в 1,52 раза, то снижение окажется еще более значительным. При этом наблюдаются существенные диспропорции в распределении субсидий федерального бюджета между регионами страны. Так, в 2014 г. в 14 субъектов России, где проживало 16,7% сельского населения, было направлено почти 40% всех средств, предусмотренных на мероприятия программы (табл. 2).

Таблица 2

Группировка регионов Российской Федерации по величине субсидий федерального бюджета на реализацию мероприятий ФЦП «Устойчивое развитие сельских территорий» в 2014 г

Величина субсидий на 1 жителя сельской местности, руб.	Количество регионов РФ, ед.	Удельный вес (%) регионов соответствующей группы в:		Величина субсидий на 1 жителя сельской местности, руб.
		численности сельского населения	величине субсидий	
До 100	13	19,4	3,9	62,3
101-250	25	32,9	18,5	174,8
251-500	22	31,0	37,9	379,7
501-1000	11	14,7	30,1	636,1
Более 1000	3	2,0	9,6	1465,5
Итого	74	100,0	100,0	310,6

Источник: Рассчитано автором по данным Распоряжения Правительства Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 479-р.

Сокращение объемов и несовершенство механизма аллокации финансовых ресурсов в конечном итоге приводят к эскалации территориальных различий в уровне жизни жителей российского села. Эта проблема отмечена как одна из важных в Стратегии устойчивого развития сельских территорий РФ до 2030 года.⁴⁵⁴ В частности, в п. 9 данного документа указывается, что «поддержка развития инфраструктуры ... ориентирована на развитие тех сельских территорий, где осуществляются инвестиции в сельское хозяйство, что усиливает очаговость в развитии». Несмотря на это, Минсельхоз РФ продолжает локализовать средства федерального бюджета в сельских населенных пунктах, в которых реализуются инвестиционные проекты в сфере АПК, руководствуясь при этом необходимостью решения задачи по созданию новых рабочих мест. Так, в соответствии с Порядком отбора региональных целевых программ устойчивого развития сельских территорий, утвержденным приказом Минсельхоза РФ от 20 сентября 2013 г. № 357, одним из документов, на основании которого проводится оценка заявки от региона, является информация о наличии инвестиционных проектов в сфере АПК в сельской местности, где планируется реализация мероприятий.

⁴⁵⁴ Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 февраля 2015 г. № 151-р.

Вероятно, в условиях жесткого дефицита финансовых ресурсов такая политика по управлению развитием сельских территорий может быть оправдана. Однако стратегически этот курс государства ошибочен и ведет к большим неизбежным общественным потерям, поскольку без существенных финансовых вливаний «вернуть к жизни» деревни, в которых сейчас осталось 10-15 жителей, в ближайшее время будет уже крайне трудно.

Существуют и иные проблемы в институциональной среде, не позволяющие оперативно решать проблемы повышения комфортности проживания на селе. Например, газификация многих населенных пунктов затягивается ввиду не подготовленной местными органами власти проектно-сметной документации. Выполнить эти работы они не могут по причине отсутствия необходимого объема средств в бюджете. Последнее же объясняется возросшей социальной нагрузкой на местные бюджеты (в том числе из-за исполнения «майских» указов Президента РФ). Кроме того, в данных условиях органы местного самоуправления вынуждены соблюдать требования Минфина РФ о бездефицитности. А при «слабости» собственной доходной базы бюджета это означает минимизацию всех расходов.

Во многом из-за отсутствия необходимого объема финансов органы местного самоуправления не могут участвовать в реализации мероприятий по комплексному обустройству сельских территорий объектами социальной и инженерной инфраструктуры, по строительству и реконструкции автодорог. В Вологодской области, например, в соответствии с Правилами предоставления и расходования субсидий, утвержденных постановлением Правительства области от 01.06.2015 № 449, одним из требований получения средств из областного бюджета на эти цели является софинансирование расходных обязательств за счет средств местного бюджета в размере 1%. Однако если денег на эти цели нет, то участвовать в региональном отборе муниципалитет не может.

Главы муниципальных образований, руководители сельхозорганизаций все чаще отмечают среди основных проблем развития села плохое качество автодорог и транспортное сообщение с райцентром. И хотя задача по скорейшему решению этой «русской беды» была поставлена Президентом РФ еще в апреле 2014 г. на заседании Государственного совета и Совета при Президенте по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике, до сих пор «отсутствие нормальных дорог лишает людей возможности изменить жизнь, «съедает» усилия государства по поддержке сельских территорий, тормозит развитие любой инициативы». Так, в Вологодской области треть населенных пунктов не имеют круглогодичной транспортной связи с райцен-

тром, а транспортно-эксплуатационное состояние 97% автомобильных дорог не соответствуют нормативным требованиям.⁴⁵⁵

Приводить примеры имеющихся ограничений в развитии сельских территорий России можно и дальше. Однако важно определить меры, реализация которых будет способствовать их преодолению.

Опыт применения различных форм и инструментов управления развитием села в современной России позволяет утверждать, что в целом проводимые государством «эксперименты» в этой сфере вряд ли можно признать успешными. Ожидать кардинальных изменений аграрной политики в ближайшей перспективе, скорее всего, не стоит. В этой ситуации главам местных администраций важно задействовать внутренние источники развития. В частности, выстроить взаимовыгодные партнерские отношения с организациями гражданского общества и представителями бизнес-сообщества. Именно человек, точнее, группа инициативных, активных людей, способных консолидировать население, должны быть главным ресурсом развития.⁴⁵⁶ И такие примеры есть. Успешный опыт взаимодействия органов власти, работодателей, профсоюзов в реализации различных социальных проектов и программ имеется в Грязовецком районе Вологодской области. Так, по инициативе членов трехсторонней комиссии в 2015 г. удалось реализовать проект, направленный на трудоустройство в свободное от учебы время несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет. В результате их количество увеличилось в 2 раза – со 197 до 396 человек, а продолжительность работы – с 12 до 15 дней. В ходе выполненных ребятами работ повысился уровень благоустройства парков, скверов и улиц, приведены в порядок фасады и игровые площадки в детских садах и школах. При этом школьники имеют возможность получить не только дополнительный заработок, но и обрести новых друзей, трудовой опыт, приучиться к трудовой дисциплине. Кроме того, важен сильный воспитательный эффект от проекта. Человек, который занимался благоустройством территории, впредь не будет портить окружающую среду, так как знает, сколько труда нужно вложить в это дело.

Администрация Грязовецкого района эффективно взаимодействует и со старостами на местах. Вопросы по содержанию дорог, очистке колодцев, ремонту уличного освещения, уборке мусора стоят на постоянном контроле у 79 старост, в чьем ведении находится 148 населенных пунктов. В результате их активной гражданской позиции проблемы жизнеобеспечения населения решаются быстрее.

Весьма эффективной формой координации интересов местных жителей и объединения усилий по решению социальных проблем преимущественно за счет личных средств и ресурсов населения при незначи-

⁴⁵⁵ Государственная программа Вологодской области «Развитие транспортной системы», утвержденная Постановлением Правительства области от 28.10.2013 № 1100.

⁴⁵⁶ Чекавинский А.Н. Социальное развитие села как фактор устойчивости аграрного производства // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2010. № 3 (11). С. 145-152.

тельной бюджетной поддержке является территориальное общественное самоуправление (ТОС). Об этом свидетельствует опыт Архангельской области, где при поддержке Института общественных и гуманитарных инициатив и выделении финансовых средств из регионального бюджета за 2006-2013 гг. ТОСами реализовано 1212 проектов, в том числе 758 – за последние три года. При этом экономический эффект от вложенных 1,75 млн. руб. составил почти 30 млн. руб.⁴⁵⁷

В целях тиражирования данной практики и координации деятельности ТОС в муниципальном районе считаем целесообразным создать специализированный Совет при главе муниципального образования, а также разработать региональную и/или муниципальную целевую программу поддержки и стимулирования развития ТОС, предполагающую оказание им финансовой, организационной, консультационно-методической и иной помощи.⁴⁵⁸

Устойчивое развитие сельских территорий невозможно обеспечить без создания благоприятных условий для бизнеса, прежде всего, сельского хозяйства. Ведь если нет сферы приложения труда и достойной заработной платы, человека, особенного молодого специалиста, будет трудно отговорить от решения о переезде в город. Только высокорентабельные конкурентоспособные хозяйства смогут улучшать условия труда, повышать заработную плату. В связи с этим полагаем весьма обоснованными предложения академика РАН А.И. Алтухова о введении нормы, предусматривающей освобождение от налогов участников инвестиционных проектов в животноводстве, а также о частичном ограничении роста цен на ресурсы, приобретаемые для сельхозпроизводства.⁴⁵⁹

Решение многих проблем села невозможно без изменения институциональной среды, повышения уровня финансово-экономической самостоятельности органов местного самоуправления в целях выполнения ими функций по содержанию и ремонту дорог, коммуникаций и прочих объектов. Это возможно в случае изменения норм бюджетно-налогового законодательства.

В заключение отметим, что важно не только в нормативно-правовых актах признать приоритетность развития агросектора и сельских территорий, но и на деле перейти от общих призывов и полумер к комплексной взвешенной политике в отношении села.

⁴⁵⁷ Тюрин Г.В. Опыт возрождения русских деревень. М.: Поколение, 2007.

⁴⁵⁸ Чекавинский А.Н. Ворошилов Н.В. Территориальное общественное самоуправление как институт развития на муниципальном уровне // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2015. № 6. С. 153-168.

⁴⁵⁹ Алтухов А.И. Ускоренное импортозамещение в АПК требует адекватного инвестирования // Экономист. 2016. № 6. С. 11-24.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ АРКТИЧЕСКИХ И ПРИАРКТИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ*

В.А. Иванов, д.э.н.

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*

Введение

Обязательным условием Стратегии развития Арктической зоны России является обеспечение продовольственной безопасности населения этих территорий. Потребности и приоритеты продовольственного обеспечения населения Арктики и Субарктики определяется условиями экстремального климата и демографическим фактором.

Плодотворная жизнь в условиях сурового климата возможна лишь при наличии полноценного питания. Отсутствие свежих продуктов питания действует здесь на человека угнетающе и резко снижает его трудоспособность. Цельное молоко, свежие овощи, мясо, рыба, диетические яйца как источник полноценного белка, витаминов, минеральных солей и других биологически активных веществ незаменимы в рациональном питании жителей Севера и Арктики. В местной продукции животноводства значительно больше, чем на юге и в центральных регионах страны, полиненасыщенных жирных кислот, необходимых для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Свежее и охлажденное мясо – источник витаминов. Производимые и потребляемые местные продукты питания, а также дикоросы (клюква, брусника, морошка, черника) являются одновременно и лекарственными препаратами.

Целью данной статьи является разработка приоритетов продовольственного обеспечения населения Арктики и Субарктики на примере Республики Коми.

Арктическая зона представлена городским округом Воркуты, приарктическая – городскими округами Инты, Усинска и муниципальными районами – Печоры, Усть-Цилемского и Ижемского. Для рассматриваемых территорий характерны общие проблемы, угрозы и приоритеты продовольственного обеспечения.

Особенности продовольственного обеспечения населения Арктики и Субарктики

При выработке конкретных подходов и способов решения проблемы продовольственного обеспечения населения рассматриваемых территорий необходимо учитывать специфические особенности их обеспечения продовольствием. К наиболее значимым из них относятся:

* Статья подготовлена в рамках Программы УрО РАН «Фундаментальные проблемы региональной экономики», проект «Управление продовольственной безопасностью арктических и приарктических территорий Европейского Северо-Востока» (№ 15-14-7-8).

- низкая продовольственная самообеспеченность в силу ограниченных возможностей и низкой эффективности производства аграрной продукции на месте;
- зависимость обеспечения населения продовольствием от ввоза;
- низкая численность сельского населения и обеспеченность биологическими ресурсами;
- отсутствие устойчивых связей с ареалами производства продуктов питания, завозимых в арктические и субарктические регионы;
- очаговый характер расселения и сезонная доставка продовольствия в глубинные районы.

Местное аграрное производство в силу неблагоприятных экстремальных условий для развития неспособно обеспечивать население собственным продовольствием. Так, уровень самообеспеченности населения, исходя из рекомендуемых рациональных норм потребления, в 2014 г. в Мурманской области по картофелю составил 7,8%, овощам – 0,7, мясу – 13,2, молоку – 9,3, яйцу – 66,9%, в Чукотском автономном округе – соответственно, 0; 0,7; 34,3; 0,5 и 20,8%.⁴⁶⁰ Основу продовольственного обеспечения здесь формирует импорт и ввоз продуктов питания из других районов страны. Учитывая это, продовольственная безопасность Арктики понимается как физическая и экономическая доступность продовольствия, безопасность пищевых продуктов для потребителей. Физическая доступность продовольствия определяется наличием как собственных, так и завозных продуктов питания для стабильного обеспечения всех социальных групп населения в соответствии с научно обоснованными нормами потребления.

Анализируя современное и будущее состояние продовольственного самообеспечения Арктики, следует, прежде всего, исходить из их природного и ресурсного потенциала. Здесь по сравнению с Россией и зоной Севера значительно ниже обеспеченность биологическими ресурсами, за исключением поголовья оленей на душу населения (табл. 1).

Таблица 1

Наличие сельскохозяйственных ресурсов (на 100 человек) в 2014 г.

Страна, регион	Посевные площади, га			Крупный рогатый скот	В том числе коровы	Свиньи, голов	Северные олени, голов
	зерновые	картофель	овощи				
Россия	31,6	1,4	0,5	13,2	5,8	13,4	1,0
Арктическая зона*	-	0,08	0,004	0,7	0,4	2,6	76,3
Районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности	0,8	0,8	0,1	7,1	3,2	2,8	15,3

*В Арктическую зону входят территории Мурманской области, Ненецкого, Чукотского и Ямало-Ненецкого автономного округов.

Рассчитано по: 1. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: стат.сб./Росстат. М. 2015. 2. Экономические и социальные показатели районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей в 2008-2014 гг.: Росстат. М., 2016. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_22/vain.htm.

⁴⁶⁰ Полбицын С.Н. Теоретико-методологические подходы к формированию агроинновационной системы: Дисс. ... докт. экон. наук: 08.00.05. Екатеринбург, 2015. С. 278.

В арктической зоне Республики Коми по сравнению с остальными территориями обеспеченность на душу населения сельхозугодиями ниже в 4,1 раза, крупным рогатым скотом – в 430 раз, свиньями – в 36 раз. В приарктических территориях существенно ниже обеспеченность на 100 человек пашней, свиньями, овцами и козами, птицей (табл. 2). Причем при сокращении населения за 1990-2014 гг. в 2 раза обеспеченность посевными площадями на душу населения уменьшилась в 4 раза, крупным рогатым скотом – в 3,6 раза, птицей – в 3,7 раза; поголовье оленей увеличилось в 1,9 раза.

Таблица 2

Наличие сельскохозяйственных ресурсов (на 100 человек) в 2014 г.

Регион, муниципальное образование	С.-х. угодья, га	В том числе пашня	Крупный рогатый скот, голов	В том числе коровы	Олени, голов	Свиньи, голов	Овцы и козы, голов	Птица, голов*
Арктика (городской округ Воркута)	11,4	6,3	0,01	0,05	24,9	0,1	0,1	-
Субарктика	69,7	5,2	5,0	2,4	39,8	0,5	1,5	80,2
В том числе Инта	34,3	3,4	1,8	0,9	103,8	0,3	0,8	413
Печорский район	35,1	3,0	1,7	0,8	0	0,8	0,4	-
Усинск	27,5	2,9	3,2	1,2	48,9	0,3	0,6	-
Ижемский район	146,4	16,4	14,2	8,2	49,1	0,02	2,9	-
Усть-Цилемский район	364,3	11,5	21,4	9,6	5,1	0,03	9,9	-
Остальные территории Республики Коми	47,3	14,2	4,3	1,9	-	3,6	1,8	223

*Данные по сельхозорганизациям.

1. Сельское хозяйство в Республике Коми. 2014: стат. сб. / Комистат. – Сыктывкар, 2015.

2. Города и районы Республики Коми. 2014: стат. сб. / Комистат. – Сыктывкар, 2015.

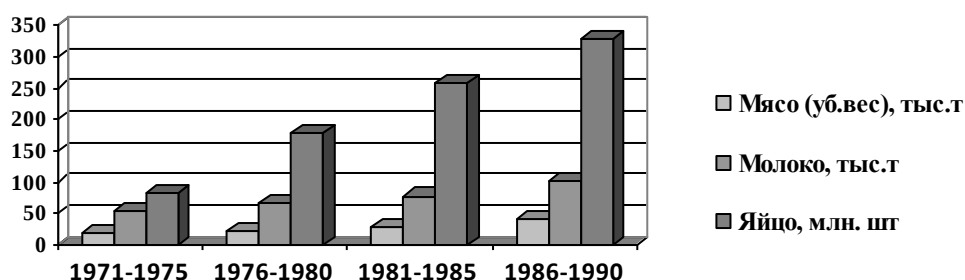
Низкая обеспеченность биологическими ресурсами, неблагоприятные условия для земледелия (недостаток тепла, короткий вегетационный период, бедные почвы, избыточная увлажненность) сдерживают самообеспеченность населения местными продуктами питания.

Тенденции развития сельского хозяйства

В истории развития сельского хозяйства арктических территорий наиболее благоприятными были 1960-1980-е гг. Проведенный анализ динамики показателей продукции животноводства по субъектам, территории которых полностью входят в зону Арктики, показал, что среднегодовой объем производства мяса в 1986-1990 гг. по сравнению с 1971-1975 гг. увеличился в 2,2 раза, молока – в 1,9 раз, яиц – в 3,9 раза. Изменение объемов производства продукции в дореформенный период показано на рис. 1.

В Арктическом субрегионе Европейского Северо-Востока производство мяса в 1990 г. по сравнению с 1965 г. увеличилось в 2,1 раза, мо-

лока – в 1,6 раза. В общем производстве мяса по Республике Коми его доля возросла с 14 в 1965 г. до 26% в 1990 г., молока – с 28 до 37%, яиц – с 5 до 36%. В городах Воркута и Инта в начале в 1970-х гг. были построены птицефабрики. Широкое развитие получили подсобные хозяйства в виде крупных совхозов, функционирующих за счет финансовых, материальных и трудовых ресурсов добывающих предприятий. В предреформенный период все аграрные предприятия и все виды продукции были доходными. Уровень рентабельности позволял осуществлять процесс расширенного воспроизводства. Происходили положительные изменения в сближении условий уровня жизни сельского и городского населения.



Составлено по: 1. Российский статистический ежегодник. 2004: Стат.сб./Росстат. М., 2004. С. 439-443. 2. Российский статистический ежегодник. 2010: Стат. сб. / Росстат. М., 2010. С. 443-447.

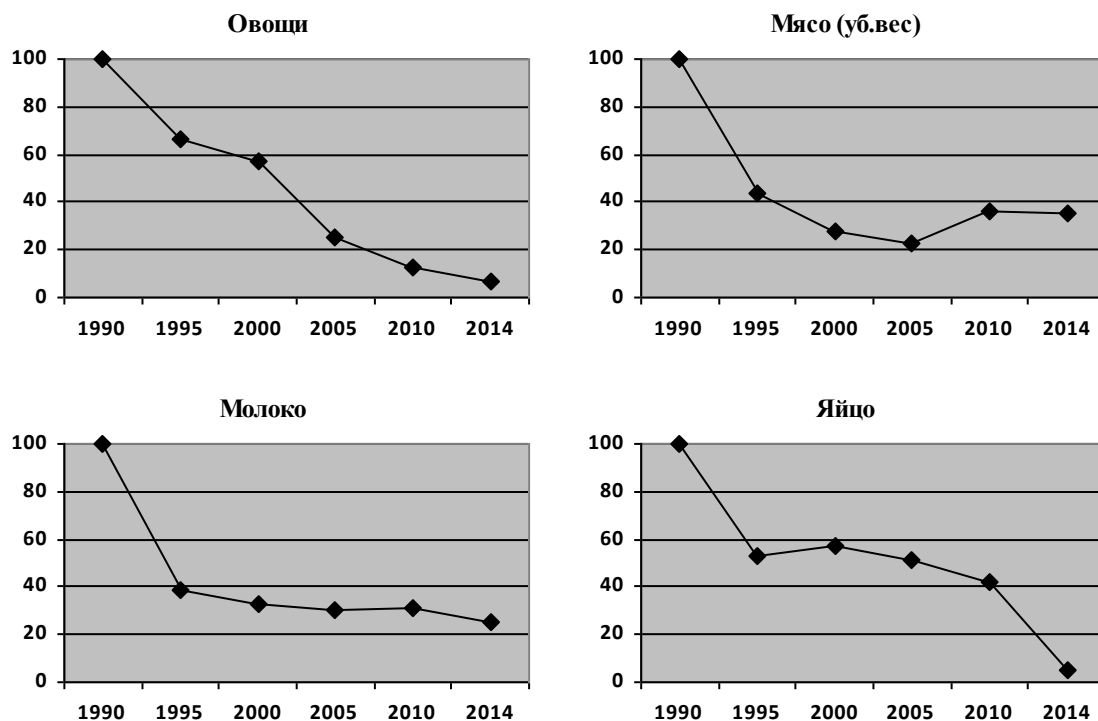
Рис. 1. Производство продукции животноводства
в хозяйствах всех категорий в субъектах,
территории которых полностью входят в зону Арктики, тыс. т

Переход к рынку с использованием монетаристских подходов крайне негативно отразился на сельском хозяйстве. За 1990-2014 гг. производство овощей сократилось в 15 раз, мяса – в 2,9 раза, молока – в 4 раза, яиц – в 75 раз. С 2005 г. наблюдается рост производства мяса оленей (рис. 2).

Спад производства продукции растениеводства и животноводства обусловлен сокращением посевных площадей и поголовья животных. За 1990-2014 г. посевные площади овощей уменьшились в 17 раз, поголовье крупного рогатого скота сократилось в 4 раза, коров – в 5,6 раз, оленей – в 1,2 раза. Особенно сильно уменьшилась численность домашних оленей в 1990-е гг. в Чукотском автономном округе (в 3,1 раза). Среди субъектов Арктической зоны рост поголовья оленей за годы реформ произошел в Ямало-Ненецком автономном округе (на 37%). С начала 2000-х гг. увеличение поголовья оленей наблюдается во всех субъектах зоны, за исключением Мурманской области.

За годы реформ очень серьезно пострадало сельскохозяйственное производство Арктической зоны Республики Коми. За 1990-2014 гг. объемы производства молока сократились в 174 раза, мяса – в 5,8 раза, в связи с банкротством птицефабрики прекратилось производство яиц. В эти годы были ликвидированы подсобные хозяйства промышленных предприятий. В Воркуте в 1990 г. было 7 сельхозпредприятий и более 20 подсобных хозяйств. В них содержалось 9,5 тыс. голов крупного рогатого

скота, в том числе 4,8 тыс. коров. Имелось более 7 тыс. голов свиней. На душу населения производилось 13,6 кг мяса в живом весе, 80 кг молока и 6,4 кг овощей защищенного грунта. К 2015 г. осталось только одно сельхозпредприятие. поголовье коров сократилось до 4, свиней – до 123 голов.



Составлено по: 1. Регионы России. Социально-экономические показатели: ст. сб. / Росстат. 2. Экономические и социальные показатели районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей.: Росстат. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_22/Main.htm.

Рис. 2. Динамика производства сельхозпродукции в хозяйствах всех категорий в субъектах, территории которых полностью входят в зону Арктики за 1990-2014 гг. (1990 г.=100)

В настоящее время в Арктической зоне полностью преобладают привозные продукты. Не только продовольственная, но и многие другие экономические проблемы привели к существенному снижению численности населения арктических территорий. Но восстановление хотя бы прежнего уровня обеспечения населения свежими и качественными продуктами питания могло бы способствовать улучшению жизни в условиях сурового климата.

Основные приоритеты продовольственного обеспечения населения арктических и приарктических территорий Республики Коми

Концепция продовольственного обеспечения населения Арктики и Субарктики основана на увеличении производства местной продукции, создании предприятий по ее переработке, хранению и реализации продуктов питания, на формировании тыловых продовольственных баз в прилегающих с юга регионах, а также завозе продовольствия из основных сельскохозяйственных регионов России. Собственное (арктическое) аграрное производство и промысловое хозяйство направлено на обеспе-

чение населения мясом, молоком, речной и озерной рыбой, яйцами, картофелем и тепличными овощами, дикоросами. Продукция традиционных отраслей (оленоводство, рыболовство, охотничий промысел, сбор дикорастущих грибов и ягод) конкурентоспособна не только на региональном, но и международных рынках.

Существенный вклад в самообеспечение диетическим мясом может внести развитие оленеводства за счет интенсификации производства и увеличения поголовья оленей в северотаежной зоне. Специалисты считают, что на заболоченных участках таежных территорий Республики Коми может выпасаться более 5 тыс. оленей.

Приоритетным направлением обеспечения населения телятиной и говядиной следует считать ускоренное развитие в сельской местности приарктических территорий Республики Коми скотоводства, включая мясное. Сейчас в расчете на человека в год производится 2,9 кг говядины и 65 кг молока, что составляет, соответственно, 8 и 15% от научно обоснованной нормы потребления. Сельские территории располагают крупным массивами пойменных лугов и возможностями для производства биологически полноценной продукции.

Ключевыми приоритетами развития собственного аграрного производств являются: инновационная модернизация производства продуктов питания; совершенствование специализации, кооперации и интеграции; обеспечение устойчивого сбыта продукции; переход к адресному целевому управлению собственным продовольственным сектором каждого муниципального образования; формирование эффективного организационно-экономического механизма.

Использование селекционно-генетических, технико-технологических, организационно-экономических и социально-экономических инноваций позволит сформировать в аграрном секторе пятый и шестой технологические уклады. Инновации следует осуществлять не только в коллективных и крестьянско-фермерских хозяйствах, но и в сельских домохозяйствах, роль которых в условиях циклических экономических кризисов велика. Малые формы хозяйствования могут оказаться более восприимчивыми (по сравнению с крупными предприятиями) к использованию инноваций.

В повышении уровня самообеспечения продовольствием важная роль принадлежит совершенствованию специализации аграрного производства. Наиболее перспективными для арктической зоны (городского округа Воркута) является развитие оленеводства, восстановление в ограниченных масштабах производства молока и тепличных овощей, для Субарктики – производства продукции оленеводства, говядины, молока, яиц, в хозяйствах населения – картофеля и овощей. В арктической зоне Коми республики для обеспечения детей, шахтеров свежими молочными продуктами предлагается создать несколько новых сельхозорганизаций, включающих молочные фермы, цеха переработки молока и производства телятины и говядины. В рассматриваемом регионе весьма пер-

спективна организация тепличных хозяйств на базе утилизации тепла, производимого компрессорными станциями по перекачке природного газа, электрическими и тепловыми станциями.

Важно увязать совершенствование размещения и специализации аграрного производства с тесными взаимосвязями с другими сферами агропродовольственного сектора. Потребуется создать замкнутый цикл производства сельхозпродукции, ее переработки и реализации продовольствия через собственную торговую сеть.

В целях активизации внутреннего спроса региональным и муниципальным органам власти, руководству аграрных хозяйствующих субъектов необходимо наладить контрактную систему, обеспечивающую приоритет при закупках продукции в региональные и муниципальные фонды местной продукции, используемой для обеспечения населения биологически полноценными продуктами питания, бесплатного питания детей и школьников и отоваривания продовольственных талонов малоимущим. Потребуется также ликвидация монополии заготовительных, посреднических и перерабатывающих структур путем перевода на кооперативную основу цикла производства, переработки и реализации продукции.

В улучшении продовольственного самообеспечения, ликвидации зависимости Арктики и Субарктики от импортного продовольствия важную роль играет формирование тыловых продовольственных баз, размещенных в южных районах Республики Коми и прилегающих аграрных зонах Кировской, Архангельской и Вологодской областей. Идея создания «тыловых» баз для снабжения населения районов Севера была выдвинута Межведомственной комиссией по проблемам Севера СОПСа при Госплане СССР. Такие тыловые базы имелись у Норильского комбината на юге Красноярского края.⁴⁶¹ В настоящее время создание крупных собственных тыловых продовольственных баз для обеспечения продовольственной безопасности северных, полярных и арктических территорий достаточно активно обсуждается.⁴⁶²

При этом механизм создания тыловых баз может быть различным: организация агропродовольственных предприятий и фермерских хозяйств на новом месте; субсидирование там существующих организаций и хозяйств по производству и переработке аграрной продукции; создание агрохолдингов в арктических и приарктических территориях, включающих местные предприятия и хозяйства по производству и переработке агропромышленной продукции, закупке и реализации продоволь-

⁴⁶¹ Славин С.В. Основные направления хозяйственного освоения Севера СССР и проблема создания местной продовольственной базы. Сельскохозяйственное освоение Севера СССР. Т. 1 Новосибирск: Западно-Сибирское кн. издательство, 1973. С. 3-13.

⁴⁶² Полбицин С.Н., Дрокин А.С., Журавлев А.С. Основные направления в организации продовольственного обеспечения северных, полярных и арктических территорий // Управление экономическими системами. URL: <http://uecs.ru/uecs70-702014/item/3084-2014-10-17-08-22>; Щевельев А.Н., Задков А.П., Зяблицева И.В. и др. Стратегия и приоритетные точки развития продовольственной безопасности районов освоения, Севера и Арктики Сибири // Теоретико-методологические проблемы измерения, прогнозирования и управления продовольственной безопасностью России. М.: ВИАПИ им. А.А. Никонова: «Энциклопедия российских деревень», 2014. С. 109-111.

ствия. Завоз продовольствия и агросырья из тыловых баз потребует создания логистического центра (интегрированной системы отгрузки, хранения и поставки до потребителя продуктов питания), участия государственных и муниципальных органов управления в организации этих поставок, формирования предприятий по закупке и реализации продуктов питания.

Существенный вклад в самообеспечение продовольствием могут внести подсобные сельские хозяйства ресурсных предприятий. В 1990 г. в Воркуте функционировало более 20 подсобных хозяйств. На их долю приходилось 100% производства молока и овощей защищенного грунта; в приполярной Инте эти показатели составили – соответственно, 76 и 70%. По самообеспеченности населения цельным молоком заполярный город занимал 2-е место после Сыктывкара. В период рыночных реформ подсобные хозяйства были ликвидированы. Подсобное сельское хозяйство внутри промышленных предприятий желательно восстановить хотя бы в минимальных размерах и финансировать его за счет прибыли добывающих компаний. Затраты из прибыли на создание аграрного производства необходимо освободить от налогов.

Для осуществления технико-технологического и социально-экономического развития аграрного сектора потребуются значительные финансовые ресурсы, включая государственные инвестиции. Поскольку частные инвесторы в условиях Севера и Арктики, в силу низкой доходности сельского хозяйства и больших сроков окупаемости вложенных средств, не заинтересованы инвестировать капитал в его развитие, особенно велика роль господдержки производителей продуктов питания.

Выводы

1. Неблагоприятные природные условия для земледелия Арктики и Субарктики, низкая обеспеченность биологическими ресурсами, высокая зависимость сельского хозяйства от финансовой поддержки сдерживают развитие местного аграрного производства. Основу продовольственного обеспечения формируют импорт и ввоз продуктов питания из других регионов страны.

2. Развитие сельского хозяйства в дореформенный период характеризовалось хорошей динамикой производства и повышением коэффициента продовольственного самообеспечения. Рыночные преобразования сопровождалось спадом агропроизводства и снижением самообеспечения населения продукцией животноводства. В настоящее время доля ввоза продуктов питания животного происхождения к объему собственного производства существенно превышает этот показатель в 1990 г. Восстановление хотя бы прежнего уровня обеспечения населения свежими и качественными продуктами питания могло бы способствовать улучшению жизни в условиях сурового климата.

3. Повышение самообеспечения продовольствием потребует ускорения модернизации аграрного сектора, улучшения условий жизни и преодоления бедности крестьян, активизации и стимулирования сбыта

продукции, формирования эффективного организационно-экономического механизма, создания тыловых продовольственных баз, размещенных в прилегающих благоприятных аграрных зонах.

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДОСТУПНОСТИ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ В СЕВЕРНОМ РЕГИОНЕ (НА МАТЕРИАЛАХ РЕСПУБЛИКИ КОМИ)

Т.Ю. Микушева, к.э.н.

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*

Общепринятым считается определение продовольственной безопасности, данное участниками Всемирного продовольственного саммита в 1996 г. Оно сформулировано следующим образом: «Продовольственная безопасность существует тогда, когда все люди в любое время имеют физический и экономический доступ к достаточному количеству безопасной и питательной пищи, позволяющей удовлетворять их пищевой рацион питания, потребности и предпочтения в пище для ведения активного и здорового образа жизни».⁴⁶³ Понятие продовольственной безопасности подводит к четырем ее измерениям: наличие продовольствия, его экономическая и физическая доступность, использование продовольствия и стабильность на протяжении длительного времени. Впоследствии определение было дополнено: в выражение «физический и экономический доступ» добавлено слово «социальный». Это определение было подтверждено в Декларации Всемирного саммита по продовольственной безопасности в 2009 г.

Специалисты Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО) пришли к выводу о том, что «свобода от нужды» означает надежное, надлежащее и соответствующее снабжение любого мужчины, женщины и ребенка продовольствием, и в этой формуле «надежное» предполагает доступ к продовольствию, «надлежащее» – количественную достаточность продовольственного снабжения, а «соответствующее» – питательное содержание поставленного продовольствия. Ими выдвигается тезис о том, что неполноценное питание является не просто проблемой наличия продовольствия, но, скорее, проявлением нищеты и бесправия. Таким образом, несмотря на то, что возможно и следует увеличить поставки продовольствия, центральной темой в обла-

⁴⁶³ Комитет по мировой продовольственной безопасности. Тридцать девятая сессия. 15-20 октября 2012 г. Пункт V повестки дня. Термины и терминология. URL: <http://www.fao.org/bodies/cfs/cfs39/ru/> (дата обращения 02.06.2016).

сти продовольствия и питания должна стать борьба с причинами бесприя, ведущего к неполноценному питанию.⁴⁶⁴

Связь экономической доступности с доходами населения, дифференциацией доходов, распространением бедности, ценами на продукты питания стали основой для предложений специалистов ФАО по подбору набора индикаторов, отражающих экономическую доступность продовольствия. Согласно методике, предлагается анализировать следующие показатели:

- валовой внутренний продукт на душу населения (с точки зрения паритета покупательной способности);
- индекс внутренних цен на продовольствие;
- масштабы распространения недоедания;
- доля расходов на продовольствие в бюджете бедных семей;
- масштабы дефицита продовольствия;
- масштабы распространения нехватки продовольствия.⁴⁶⁵

В России Указом Президента Российской Федерации от 30 января 2010 г. № 120 утверждена Доктрина Продовольственной безопасности.⁴⁶⁶ Материалы Доктрины свидетельствуют о том, что в Российской Федерации сформировался свой подход к определению продовольственной безопасности. В первую очередь, она понимается как «продовольственная независимость», т.е. при оценке продовольственной безопасности внимание уделяется расчету объемов производства пищевых продуктов. Набор пищевых продуктов и объемы их рационального потребления установлены в соответствующих рекомендациях. Согласно Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации, пищевые продукты должны производиться в объемах, не меньше установленных пороговых значений удельного веса в товарных ресурсах внутреннего рынка соответствующих продуктов. Российские ученые считают, что в оценке продовольственной безопасности России в первую очередь акцент ставится именно на «продовольственную независимость, самообеспеченность» страны, в то время как расширению экономической и физической доступности бедных слоев населения к продовольствию, обеспечению более качественного рациона питания, что является приоритетом в принятом ФАО подходе к определению продовольственной безопасности, уделяется меньше внимания.⁴⁶⁷

Под экономической доступностью продовольствия, согласно Доктрине продовольственной безопасности, понимается возможность приобретения пищевых продуктов по сложившимся ценам в объемах и ассортименте, которые не меньше установленных рациональных норм по-

⁴⁶⁴ Там же.

⁴⁶⁵ Food security indicators. Statistics // FAO. URL: <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/en/#.V5XnuhJR1cl> (дата обращения 02.06.2016).

⁴⁶⁶ «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации»: Указ Президента Российской Федерации от 30 января 2010 г. // Российская газета. 2010. 3 февраля.

⁴⁶⁷ Редчикова Н.А., Семенова А.Г. Экономическая доступность продовольствия в Российской Федерации // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2015. № 4 (32). С. 71-87.

требления, при обеспечении соответствующим уровнем доходов населения. С целью проведения мониторинга продовольственной безопасности в России Правительство Российской Федерации 18 ноября 2013 г. приняло распоряжение № 2138-р «Об утверждении перечня показателей в сфере обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации». Перечень показателей включает в себя несколько сотен показателей. Как отмечают ученые, в настоящее время нет официальной методики, позволяющей проанализировать данные многочисленные показатели и выявить интегральный показатель, чтобы сделать итоговый обобщенный вывод как об отдельных критериях продовольственной безопасности (физическая, экономическая доступность), так и о состоянии продовольственной безопасности в целом.

Отсутствие официальной удобной для расчетов методики стало причиной того, что большое число ученых обращается к этой проблеме. Одним из самых известных подходов к оценке экономической доступности продовольствия является методика, предложенная учеными Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации.⁴⁶⁸ В основу расчета показателей заложена идея сравнения уровня и стоимости фактического потребления основных продуктов питания с рациональными нормами потребления. Потребление продуктов питания зависит от их стоимости и доходов населения. Стоимость продуктов и доходы зависят от места проживания (городская и сельская местность). Анализ экономической доступности предлагается проводить для разных групп населения, в зависимости от места проживания (городское и сельское население), а также в зависимости от доходов.

Для оценки соответствия фактического среднедушевого потребления продуктов питания рациональным нормам потребления населением северного региона России – Республики Коми – брался ассортимент пищевых продуктов по группам продуктов, предусмотренный Приказом № 593н⁴⁶⁹, кроме того, были использованы значения середины интервалов показателей норм. Сведения о фактическом среднедушевом потреблении основных продуктов питания были взяты из отчетов о результатах выборочных обследований бюджетов домашних хозяйств населения Республики Коми за 2010 и 2014 гг. (табл. 1).

⁴⁶⁸ Продовольственная безопасность в России: мониторинг, тенденции, угрозы // ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации». 2014. URL: http://www.ranepa.ru/news/item/download/2148_3457100313aa5f2cfd9488b29087e302.html. (дата обращения 02.06.2016)

⁴⁶⁹ «Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания»: Приказ Минздравсоцразвития России от 2 августа 2010 г. № 593н // Российская газета. 2010. 15 октября.

Таблица 1

**Соотношение среднедушевого потребления продуктов питания
в городской и сельской местности Республики Коми,
в среднем на одного человека в год, кг⁴⁷⁰**

Показатель	2010 г.		2014 г.	
	Городская местность	Сельская местность	Городская местность	Сельская местность
Хлебные продукты	99,6	105,6	82,8	103,2
Уровень достижения рациональной нормы, %	-0,4	+5,6	-17,2	+3,2
Коэффициент потребления, %	106,0		124,6	
Картофель	54,0	58,8	44,4	55,2
Уровень достижения рациональной нормы, %	-44,6	-39,7	-54,5	-43,4
Коэффициент потребления, %	108,9		124,3	
Овощи и бахчевые	99,6	96	82,8	80,4
Уровень достижения рациональной нормы, %	-23,4	-26,1	-36,3	-38,2
Коэффициент потребления, %	96,4		97,1	
Фрукты и ягоды	88,8	91,2	90	66,0
Уровень достижения рациональной нормы, %	-6,5	-4,0	-5,3	-30,5
Коэффициент потребления, %	102,7		73,3	
Мясо и мясопродукты	85,2	70,8	82,8	73,2
Уровень достижения рациональной нормы, %	+17,5	-2,3	14,2	+1,0
Коэффициент потребления, %	83,1		88,4	
Молоко и молочные продукты	306	259,2	284,4	268,8
Уровень достижения рациональной нормы, %	-7,3	-21,5	-13,8	-18,5
Коэффициент потребления, %	84,7		94,5	
Яйца, шт.	228	228	204	204
Уровень достижения рациональной нормы, %	-12,3	-12,3	-21,5	-21,5
Коэффициент потребления, %	100,0		100,0	
Рыба и рыбопродукты	24,0	30	21,6	25,2
Уровень достижения рациональной нормы, %	+20,0	+50,0	+8	+26,0
Коэффициент потребления, %	125,0		116,7	
Сахар и кондитерские изделия	36,0	42	34,8	40,8
Уровень достижения рациональной нормы, %	+38,5	+61,5	+33,8	+56,9
Коэффициент потребления, %	117,0		117,2	
Масло растительное и другие жиры	10,8	10,8	8,4	10,8
Уровень достижения рациональной нормы, %	-1,8	-1,8	-23,6	-1,8
Коэффициент потребления, %	100,0		128,6	

⁴⁷⁰ Составлено по данным: Бюджеты домашних хозяйств в Республике Коми: Стат.сб. Сыктывкар: Комистат, 2015.

Потребление населением Республики Коми хлебобулочных и макаронных изделий уменьшается и составляет 88-102% от нормы. Потребление овощей и бахчевых в рассматриваемые годы составляет 60-76% рекомендуемого уровня. Потребление свежих фруктов и ягод составляет 73-94% от рациональных норм потребления этой группы продуктов. Фактическое потребление мяса и мясопродуктов составляет 94-113% рациональных норм потребления. Потребление молока и молочных продуктов составляет 70-89% от рациональных норм питания. Фактическое потребление яйца, согласно данным выборочного обследования домашних хозяйств населения Республики Коми, составляет 77-87% от нормы. Потребление рыбы в отдельные годы составляет 80-110% от норм. Потребление сахара и сахар содержащих продуктов превышает рекомендуемые нормы на 30-50%. С учетом всех видов жиров, масло растительное потребляется 85-99% от рекомендуемых объемов.

Значение коэффициента потребления, рассчитанного как отношение объема потребления группы продукта населением, проживающим в сельской местности, к объему потребления населением, проживающим в городской местности, указывает, что жители сельской местности республики больше потребляют недорогих продуктов питания: хлеб и хлебобулочные продукты, картофель, рыбу и сахар. Городское население больше, чем сельчане, потребляет мяса и мясопродуктов, фруктов и ягод, молока и молокопродуктов. Это вызвано как различиями в денежных доходах, так и физической доступностью основных продуктов питания. Уменьшение значения коэффициента потребления свидетельствует о снижении дифференциации в потреблении продуктов питания в городской и сельской местности.

Большое влияние на потребление оказывает уровень доходов населения. Расходы на покупку продуктов питания в потребительских расходах в десятой 10-ти процентной группе населения в два раза меньше, чем в первой 10-ти процентной группе населения (табл. 2). Можно сослаться на распространенную в развитых странах классификацию жизненных условий потребителя, согласно которой, 21-25% расходов на питание в бюджете семьи определяют эти условия как средние, 31-35% – как удовлетворительные, 41-45% – как предельно допустимые для сохранения физического здоровья и 46-50% – как позволяющие лишь выживать.⁴⁷¹ Как видим, только начиная с пятой 10-ти процентной группы в распределении населения по уровню доходов расходы на питание находятся на удовлетворительном уровне. Расходы на питание первых четырех 10-ти процентных групп населения характеризуются как предельно допустимые для сохранения физического здоровья. Таким образом, примерно 40% населения Республики Коми могут испытывать трудности в экономической доступности продуктов питания.

⁴⁷¹ Смирнов М.А. Потребление в России и США: сравнительный анализ // Россия и современный мир. 2002. № 4 (37). С. 137-153

Таблица 2

**Доля расходов на покупку продуктов питания
в потребительских расходах домохозяйств в Республике Коми
в зависимости от уровня благосостояния в 2014 г.⁴⁷²**

	10-ти процентные группы населения									
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Покупка продуктов питания	43,9	42,5	39,9	37,9	34,7	34,8	32,9	33,5	26,0	17,7
в том числе										
хлеб и хлебобулочные изделия	8,0	7,0	6,7	5,8	5,3	5,0	4,7	4,2	3,5	2,5
картофель	0,6	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,3	0,2	0,4	0,2
овощи и бахчевые	3,4	3,2	3,2	2,9	3,0	2,9	2,8	2,3	2,2	1,5
фрукты и ягоды	3,5	3,2	2,9	3,1	2,7	3,1	3,3	2,8	2,3	1,6
мясо и мясопродукты	11,1	10,9	9,9	9,8	9,3	8,9	8,0	10,1	7,1	4,6
рыба и рыбные продукты	1,9	2,6	2,2	2,1	2,1	1,9	2,0	3,9	2,0	1,3
молоко и молочные изделия	7,5	7,7	7,4	7,0	5,9	6,1	5,9	4,8	4,7	2,9
сахар и кондитерские изделия	2,5	2,5	2,6	2,2	2,0	2,1	2,5	1,8	1,3	1,3
яйца	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,2
масло растительное и другие жиры	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,5	0,4	0,6	0,2	0,2
чай, кофе, безалкогольные напитки	3,9	3,5	3,2	3,4	3,1	3,5	2,7	2,4	1,9	1,5
питание вне дома	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,6	0,6	0,9	5,2	2,0
Итого расходы на питание	44,3	42,9	40,4	38,4	35,1	35,4	33,5	34,4	31,2	19,7

Для расчета интегрального показателя экономической доступности была применена методика, предложенная учеными Российской академией народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации⁴⁷³:

1. На основании данных о средней стоимости основных продуктов питания и количестве потребленных продуктов по видам рассчитывается сложившаяся стоимость каждого вида продуктов питания, а также стоимость всего потребленного основного набора.

2. Основной набор продуктов питания по рекомендованной рациональной норме также рассчитывается в сложившихся ценах.

3. Соотношение стоимости потребленного набора продуктов питания к стоимости рационального набора позволяет получить коэффициент, отражающий способность приобрести населению с соответствующим уровнем доходов по сложившимся ценам продукты питания в объемах, которые не меньше установленных рациональных норм потребления.

Если коэффициент равен 100% или больше, т.е. стоимость потребленного набора товаров равна или больше стоимости рационального

⁴⁷² Составлено по данным: Бюджеты домашних хозяйств в Республике Коми: Стат.сб. Сыктывкар: Комистат, 2015.

⁴⁷³ Продовольственная безопасность в России: мониторинг, тенденции, угрозы // ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации». 2014. URL: http://www.ranepa.ru/news/item/download/2148_3457100313aa5f2cfd9488b29087e302.html. (дата обращения 02.06.2016).

набора, то это говорит о том, что в среднем каждый житель страны может позволить себе потребление в соответствии с рациональными нормами. Чем меньше коэффициент в сравнении со 100%, тем ниже экономическая доступность продуктов питания по рациональным нормам для граждан.

Исследования автора показали, что рациональный набор продуктов питания и фактический набор продуктов очень сильно разнятся по ассортименту. Поэтому предложенная методика была скорректирована. Стоимость потребленного основного набора исчислялась, исходя из расходов на питание в структуре потребительских расходов.

По результатам расчетов можно сделать вывод о том, что в целом по Республике Коми возможность приобретения основных продуктов питания по рекомендованным нормам в 2014 г. составила 96% (табл. 3). Возможность городских жителей в приобретении продуктов по рациональным нормам примерно на том же уровне – 93,5%. Для сельских жителей республики, казалось бы, что возможность лучше – 97,6%. Однако более высокая стоимость фактического набора продуктов питания на селе, в сравнении со стоимостью фактического набора продуктов питания в городской местности, связана с более высокими ценами на продукты питания в сельской местности республики при более низком уровне потребления отдельных групп продуктов питания.

Таблица 3

Показатели экономической доступности продовольствия
в Республике Коми в 2014 г.⁴⁷⁴

Расходы на питание	По всем домохозяйствам Республики Коми	В том числе	
		Городская местность	Сельская местность
Стоимость фактического набора продуктов питания, руб.	5391,6	5354,5	5483,2
Стоимость рационального набора продуктов питания, руб.	5619	5619	5619
Коэффициент соотношения стоимости фактического набора продуктов к стоимости рационального набора, %	96	95,3	97,6
Удельный вес фактических расходов на питание в структуре потребительских расходов	32,8	31,3	38,8
Удельный вес расходов на питание при рациональных нормах потребления	34,2	32,8	39,8

Более точным является показатель, характеризующий удельный вес расходов на питание. Переход на рациональные нормы потребления продуктов питания значительно ухудшает жизненные условия потребителей. Расходы на питание по всем домохозяйствам Республики Коми приближаются к критическому значению, после которого они характери-

⁴⁷⁴ Составлено по данным: Бюджеты домашних хозяйств в Республике Коми: Стат.сб. Сыктывкар: Комистат, 2015.

зуются как предельно допустимые для сохранения физического здоровья. Все вышесказанное дает основание предполагать, что в Республике Коми существуют группы населения, которые испытывают ограничения в экономическом доступе к полноценному питанию.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ АПК СЕВЕРНОГО РЕГИОНА

А.А. Мустафаев, к.э.н.

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*

Главным звеном агропромышленного комплекса является сельское хозяйство. Оно занимает ключевую позицию в процессах воспроизводства агропродовольственной продукции. Данная отрасль, являясь основным потребителем финансовых ресурсов, играет огромную роль не только в развитии перерабатывающих сфер, но и в ускорении процесса агропромышленного рыночного преобразования. Следовательно, агропромышленные предприятия, выступая в роли хозяйствующих субъектов, осуществляют непрерывную (технологически взаимосвязанную) хозяйственную деятельность для получения необходимой продукции, доходов и накопления. При этом они используют определенные виды ресурсов: материальные, земельные, трудовые, финансовые.

Особая роль принадлежит финансовым ресурсам. Они являются основой формирования производственного и потребительского потенциалов АПК северного региона, развития основных факторных составляющих его производственных сфер, содержания и сдвига объектов непродовольственной сферы, сферы инфраструктуры, экологии, торговли и т.д.

Одним из важнейших условий эффективного хозяйствования АПК региона является периодическое обновление производственных сфер, позитивное изменение в хозяйственной деятельности субъектов. Среди факторов, определяющих устойчивое развитие АПК региона, особое место принадлежит надежным и долгосрочным источникам финансирования. Как правило, при достаточном объеме финансовых ресурсов и их эффективном использовании предприятия АПК находятся в хорошем финансовом положении и способны обеспечивать платежеспособность, финансовую устойчивость и ликвидность. В этой связи важнейшей задачей является формирование источников долгосрочного финансирования АПК региона, изыскание всевозможных вариантов и резервов увеличения собственных и привлеченных финансовых ресурсов, применение наиболее совершенных методов и механизмов их эффективного использования.

Естественно, для каждого хозяйствующего субъекта АПК особую актуальность приобретает проблема периодического совершенствования финансовых отношений – вопросы организации финансов, оптимальное движение финансовых ресурсов. Следовательно, эффективность АПК во многом зависит от степени формирования и управляемости финансовых ресурсов, ожидаемых финансовых благополучий его предприятий. Исходя из этого, предметом исследования являются финансовые ресурсы АПК региона, всесторонний анализ состояния и движения данных ресурсов. Объектом исследования являются принципы и методы, способные улучшить финансовые отношения и обеспечить эффективность используемых ресурсов. Главная цель исследования состоит в разработке рекомендаций, способных ускорить процессы агропромышленного финансового преобразования северного региона.

Для достижения поставленной цели необходимо решить нижеследующие задачи: рассмотреть теоретические основы формирования и использования финансовых ресурсов, выявить их внутренний облик и характер циклического движения; дать научно обоснованную оценку финансово-экономической деятельности агропромышленных сфер; предложить соответствующие меры по формированию и эффективному использованию финансовых ресурсов. Исходя из вышеизложенного, весьма важным является раскрытие сущности финансовых отношений в АПК, определение роли и функционального многообразия агропромышленных финансовых ресурсов в различных уровнях и координатах.

Отметим, что разумная агропромышленная финансовая политика и ее эффективная реализация представляет собой основу совершенствования финансовых отношений в АПК. Под финансовой политикой АПК понимается совокупность способов, приемов и методов по формированию и реализации финансовой идеологии, построение системы финансовых отношений, улучшение функциональной системы управления финансами. С этой точки зрения, финансы АПК – это совокупность экономических отношений в процессе создания централизованных и нецентрализованных денежных фондов и их расходование с целью обеспечение жизнедеятельности агропромышленных сфер.

Если в широком смысле слова финансы АПК представляют собой совокупность экономических отношений, то финансовые ресурсы являются результатом материализации данных отношений – денежные накопления хозяйствующих субъектов, находящиеся в их распоряжении для выполнения долговых обязательств перед финансово-кредитной системой и решения определенных социально-экономических, экологических, инфраструктурных и иных агропромышленных задач. В обобщенном представлении финансовое обеспечение АПК – это отражение финансовых отношений в сформированных источниках денежных средств, необходимых для финансирования ее хозяйственной и иной деятельности. Отсюда следует, что финансовые ресурсы АПК – это денежные средства, полученные на основе складывающихся финансовых отноше-

ний – материальное выражение данных отношений в формируемых и используемых ресурсах. Иными словами, финансовые ресурсы – это материальные носители финансовых отношений. Поэтому финансовые ресурсы АПК выступают в качестве объекта финансовых отношений.

Обобщая, отметим, что на сегодняшний день у исследователей отсутствует единое определение финансовых ресурсов. Существуют различные мнения о сущности данной категории. Одна группа ученых считает, что финансовые ресурсы – это денежные доходы, привлеченные средства и накопления, находящиеся в распоряжении предприятия. Другая группа считает, что финансовые ресурсы – это капитал предприятия, сформированный за счет его активов и предназначенный для развития производственного и торгового процессов. Третья группа считает, что финансовые ресурсы представляет собой капитал в его денежной форме и т.д.

Например, по мнению Бабича А.М. и Павловой Л.Н., «финансовые ресурсы – это денежные средства, формируемые у субъектов экономической деятельности за счет получаемых ими доходов и поступлений и направляемые на цели расширенного воспроизводства». При этом они отмечают, что «финансы выражают экономические отношения, возникающие в реальном денежном обороте на основе накопления денежного капитала, связанные с его распределением и перераспределением через централизованные и децентрализованные фонды денежных средств, в целях обеспечения расширенного воспроизводства в различных секторах экономики».⁴⁷⁵

Все существующие определения не только дают представление о финансовых ресурсах, но и помогают раскрывать сущности, определить их роли и значение в хозяйственном кругообороте. Анализируя мнения различных авторов о сущности финансовых ресурсов АПК, приходим к выводу, что данную категорию следует рассматривать с различных позиций и с разной детализацией. Поскольку она подлежит своеобразной метаморфозе, переходу с одной формы в другую с приобретением нового облика и функций. По своей потребительской ценности и функциональной характеристике финансовые ресурсы являются неотъемлемой частью развития АПК. Они принимают активное участие в жизнедеятельности предприятий АПК на любом этапе функционирования. Поэтому с экономической точки зрения, финансовые ресурсы, являясь основой организации и ведения агропромышленного производства, имеют системно-циклические движения, превращаясь из одной формы в другую, меняя свою сущность и содержание. По своей объективной природе финансовые ресурсы АПК подлежат к сложной функциональной системе, поскольку в процессах формирования и использования данные ресурсы

⁴⁷⁵ Бабич А.М., Павлова Л.Н. Государственные и муниципальные финансы. Учебник. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. С. 39-40.

имеют возможность аккумулироваться, трансформироваться в другую форму и способны к приращению.

По нашему мнению, понятие «финансовые ресурсы» АПК носит универсальный характер, имеет меняющийся облик в зависимости от собственного функционального разнообразия и специфической характеристики жизнедеятельности предприятий. Раскрываемость сущности данных ресурсов тесно связана с процессами воспроизводства хозяйствующих субъектов и поэтому во многом зависит от месторасположения и движения – от момента формирования внутренних и внешних источников финансирования до момента организации и приобретения имущественного комплекса и реализации основного и вспомогательных видов деятельности, а также сбыта товарной продукции. Если обратить внимание на циклическое движение финансовых ресурсов, то заметим, что на первоначальном этапе накопленные финансовые ресурсы предприятий являются лишь денежным средством, а не капиталом. Находясь в распоряжении АПК, данные ресурсы могут иметь определенные назначения – приобретение необходимых активов предприятий и осуществление совокупных видов агропромышленной деятельности, а также реализация товарной продукции.

Следовательно, на стадии инвестирования финансовые ресурсы выступают в качестве инвестиций (денежного капитала) и направляются для приобретения определенных видов производственных активов. На последующем этапе приобретенные активы включаются в процессы производства и становятся производительным капиталом, дальнейшее движение которого требует прироста стоимости капитальных средств. На последней стадии кругооборота (после сбыта произведенной товарной продукции), данные ресурсы формируются в виде новых ресурсов. Иными словами, полученные денежные ресурсы, поступая на расчетные счета предприятия, восстанавливают (образуют) фонд финансовых ресурсов для распределения и перераспределения, возобновления последующей хозяйственной деятельности. С этой точки зрения, денежные средства является основополагающей экономической категорией, на основе которой обеспечиваются сложные системы агропромышленных взаимосвязей и взаимозависимостей между участниками всех сторон расширенного воспроизводства – производства, распределения, обмена и потребления материальных благ, услуг и работ.

Следует сделать вывод, что, с одной стороны, финансовые ресурсы АПК рассматриваются как форма стоимости, которую обслуживают агропромышленные предприятия, поддерживают и развивают их жизнедеятельность, с другой, выступают как совокупные финансовые отношения, которые складываются между участниками в различных уровнях и координатах хозяйственной деятельности. Исходя из раскрываемости сущности финансовых ресурсов, отметим, что в материальной форме они несут в себе атрибуты собственности и используются в процессах обеспечения расширенного воспроизводства. Эквивалентом оценки их зна-

чимости являются деньги, которые выполняют функцию меры стоимости. Вместе с тем, денежная оценка более четко характеризует величины фонда финансовых ресурсов, которые формируются из разных источников и распределяются (перераспределяются) для введения хозяйственной деятельности.

Исходя из исследования, констатируем, что по назначению финансовые ресурсы АПК делятся на: а) погашение взятых долговых обязательств перед финансово-инвестиционными фондами, бюджетами различного уровня, банками, страховыми организациями, поставщиками материалов и товаров и т.д.; б) осуществление расходов по расширению, реконструкции и модернизации агропромышленного производства – обновлению основного капитала предприятий, пополнению оборотных фондов; в) обеспечение оплаты труда и материального стимулирования работников предприятий, повышение уровня их квалификации; г) финансирование других косвенных затрат, неучтенных расходов, особенно на устранение сельскохозяйственных стихийных бедствий и т.д.; д) финансирование расходов для реализации готовой товарной продукции.

Таким образом, финансовые ресурсы АПК представляют собой совокупность всех денежных средств, аккумулированных за счет собственных доходов предприятий (децентрализованные финансовые ресурсы) и накоплений различного рода (централизованные бюджетные и внебюджетные фонды), предназначенных для поддержания и развития жизнедеятельности агропромышленных сфер и их видов деятельности. По сути, финансовые ресурсы АПК являются результатом совокупных экономических отношений, связанных с мобилизацией денежных средств и их расходованием – приобретением необходимых ресурсов для обеспечения кругооборота операционных капиталов, а также сбыта готовой товарной продукции.

Для целенаправленного финансового действия в АПК необходимо иметь научно обоснованные финансово-управленческие решения. Основой достижения таких решений является проведение регулярного комплексного хозяйственного анализа, а главное – изучение всех аспектов финансовой деятельности АПК. Под финансовой деятельностью АПК следует понимать совокупность хозяйственной деятельности его отраслей и предприятий, опосредованную финансовыми отношениями, изучение происходящих изменений в количественных и качественных параметрах ресурсного потенциала – определение меняющихся объемов и качества применяемых капитальных средств, а также форм хозяйственной деятельности.

Подчеркнем, что для достижения социально-экономической устойчивости АПК финансовые ресурсы должны использоваться на цели обеспечения расширенного воспроизводства, т.е. возобновления производства во всех хозяйственных циклах в возрастающих масштабах. При этом результативность должна соответствовать тем принципам и условиям хозяйствования, когда величина периодических расходов не должна

превышать величину постоянного потока доходов. Данное обстоятельство длительный период времени у большинства аграрных предприятий АПК региона имело обратную тенденцию, т.е. объемы полученных ими доходов сильно отставали от величины осуществляемых расходов. Поэтому учитывая сложные функциональные особенности и суровые природно-климатические условия хозяйствования АПК северного региона, первоочередной задачей является достижение финансово-экономической стабильности сельхозпредприятий. Это в большей степени требует повышения удельного веса финансовых ресурсов АПК региона в общем объеме финансирования экономики региона. Сегодня целенаправленное социально-экономическое, экологическое и инфраструктурное развитие АПК региона во многом зависит от государственного бюджетного финансирования – ведущего звена финансовой системы.⁴⁷⁶

Анализируя финансовую ситуацию АПК региона, приходим к выводу, что основная задача состоит не только в формах источников финансирования, но и методах их привлечения – обеспечение эффективных механизмов долгосрочного финансирования отраслей и предприятий. Так как довольно длительный период времени краткосрочные и автономные источники финансирования АПК региона привели к разрушению финансовой системы и хозяйственной структуры его предприятий, стремление перевода агропромышленных сфер на высокотехнологичную индустриальную основу не увенчались успехом. За годы реформы большинство мелких и средних сельскохозяйственных предприятий либо попадали в затруднительное финансово-экономическое положение и добровольно прекращали свою деятельность, либо оказались в полной «кредитной зависимости» и обанкротились.

Выход из сложившейся ситуации состоит не только в изменении курса государственной финансовой политики в пользу агропромышленных сфер, но и совершенствовании механизмов структурирования внутренних финансовых ресурсов предприятий (в основном за счет прибыли и амортизации, а также выручки от реализации выбывшего имущества, устойчивых пассивов (уставный, резервный и другие капиталы), различных целевых поступлений, паевых и иных взносов). Нельзя забывать о том, что изменение пропорций между внутренними и внешними источниками финансирования АПК региона во многом зависит от принимаемых решений государственного бюджетного финансирования, от удельного веса выделяемых финансовых ресурсов в общем инвестировании экономики. Вопреки всем обстоятельствам, ключевыми задачами является соблюдение принципов целенаправленности и целостности вкладываемых средств, повышения уровня маневренности и оборачиваемости капитала.

Заметим, что особое внимание заслуживают существующие финансовые пропорции между прибылью и амортизационными отчислениями.

⁴⁷⁶ Вахрин П.И. Бюджетная система Российской Федерации. Учебник. М.: Дашков и К. С. 15-16.

ями. Как правило, размеры прибыли предприятий АПК зависят от конечного результата (эффективности) кругооборота капитальных средств. Он, представляя собой прирост капитала, формируемого в виде чистого денежного потока, служит возобновлению финансовых ресурсов и обеспечению жизнедеятельности агропромышленных сфер и предприятий. Как внутренний источник финансирования АПК, растущий объем прибыли стимулирует роль амортизации, ускоряет процессы осуществления инвестиционных расходов.

Следует особо отметить, что формирование и использование финансовых ресурсов АПК – проблема гораздо более сложная, чем представляется. Так как при слабой хозяйственной деятельности и низком уровне доходности АПК региона очень трудно обеспечить доступность ее предприятий источниками финансирования. Это не дает возможности своевременного инвестирования предприятий АПК региона, формирования их полноценных накопительных систем. Несмотря на незначительные объемы полученной прибыли и низкий удельный вес амортизации в структуре затрат на производство и продажу продукции АПК региона, существует проблема их нецелевого использования. В условиях систематического недофинансирования агропромышленных сфер региона, амортизация не выполняет свои классические функции и в очень незначительной степени участвует в восстановлении стоимости эксплуатируемого основного капитала, вложенного в конкретные предприятия.

В большей степени амортизационные отчисления используются на финансирование текущих расходов: пополнение оборотного капитала, покрытие расходов на ремонт техники и оборудования, погашение затрат на производственные и непроизводственные объекты, покрытие убытков предприятий и т.д. Как правило, нецелевое использование ресурсов во многих случаях приводит к разрушению стратегических задач долгосрочного развития АПК региона, препятствует использованию оптимальной модели соотношения внутренних и внешних источников финансирования. Нельзя забывать о том, что «заниженная» доля амортизационных отчислений аграрных предприятий региона не только тормозит процессы обновления техники и технологии, но и снижает темпы наращивания собственного капитала и интересов инвестирования, обеспечения роста производства.⁴⁷⁷ Анализ показывает, что, если за 2010-2015 гг. в сельскохозяйственных организациях региона рост сальдированного финансового результата составил 1,6 раз, то удельный вес амортизации в структуре затрат на производство и продажу продукции (товаров, работ и услуг), не меняя свою величину, равнялся к 5%. За эти годы в данных организациях в среднем рентабельность (убыточность) проданных товаров (работ и услуг) составила всего 6,8%; соответственно, в растениеводстве -13,2% (убыточность), а в животноводстве – 10,3%. Аналогичная си-

⁴⁷⁷ Мустафаев А.А. Концептуальные аспекты обеспечения взаимосвязей между инвестициями и ростом производства АПК северных регионов // Матер. I Междун. науч.-практ. конфер. «Экономика и финансы: теория и практика». Луганск-Феодосия, 2013. С. 57.

туация наблюдается и в рентабельности эксплуатируемых активов – колебание за последние пять лет варьировалось от 11,9 до 14,5%.

Проблема заключается в том, что для развития механизма формирования и использования финансовых ресурсов АПК региона необходимо учесть не только северные особенности функционирования его отраслей, но и финансовую сбалансированность всех действующих сфер. Главная задача при этом состоит в осуществлении системного подхода финансирования АПК, внедрении совершенно новых мер, устраняющих некоторые бюджетные ограничения и внебюджетную дискретность.

Это требует коренного изменения механизмов кредитования региональной (местной) банковской системы, улучшения реальных условий предоставления кредитов агропромышленным предприятиям. Так как пониженные кредитные ставки являются основой уменьшения инвестиционного и хозяйственного риска, естественно, улучшение условий финансирования за счет бюджетных и внебюджетных средств, снижение налоговой нагрузки, существенная реструктуризация кредиторской задолженности по налогам и некоторые другие позитивные инструментарины обеспечат значительный сдвиг в области накопления собственного капитала АПК региона. Нельзя забывать о том, что сформированные рынками капитала благоприятные условия кредитования позволяют не только оптимизировать доходы и расходы агропромышленных сфер, но и обеспечить всевозможные варианты выполнения долговых обязательств. Все это говорит о том, что современные агропромышленные предприятия испытывают потребность в разнообразных формах финансирования и хозяйствования, которые являются неотъемлемой частью общей деятельности и образования целостностей экономических взаимосвязей.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА*

В.А. Иванов, д.э.н., Е.В. Иванова

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*

Сущность и показатели эффективности

Понятие эффективность в своем развитии претерпело существенные изменения. А. Смит связывал эффективность преимущественно с факторами роста национального дохода, Д. Рикардо – с механизмом распределения доходов. К. Маркс характеризовал эффективность как повышение производительности общественного труда. «Повышение производительности, – писал он, – заключатся в том, что доля живого труда уменьшается, а доля прошлого труда увеличивается, но увеличивается таким образом, что общая сумма труда, заключенная в товаре, уменьшается».⁴⁷⁸

В настоящее время общепризнанным считается понятие эффективности как соизмерение эффекта с затратами. Эффект в целом по сельскому хозяйству может быть представлен в форме совокупного общественного продукта, конечного общественного продукта, национального дохода и прибавочного продукта; применительно к предприятию – это произведенная продукция (валовая и чистая), прибыль. Затраты живого и овеществленного труда необходимо различить как применяемые и потребляемые производственные ресурсы. Размер примененных производственных ресурсов характеризуется величиной рабочей силы, основных фондов и оборотных средств. Потребленные ресурсы сводятся к текущим затратам и включают заработную плату, амортизационные отчисления и материальные затраты.

В сельском хозяйстве различают технологическую, экономическую, социальную и экологическую эффективность.⁴⁷⁹ Технологическая эффективность измеряется натуральными показателями или стоимостными в сопоставимых ценах для соизмерения натурального объема совокупной продукции в динамике. Экономическая эффективность оценивается системой показателей и подразделяется на следующие виды: народнохозяйственная эффективность сельского хозяйства в целом как отрасли экономики страны; эффективность производства внутрихозяйственных подразделений (ферм, бригад, цехов, отделений); эффективность отдельных отраслей и подотраслей (животноводства, растениеводства, по-

*Статья подготовлена в рамках программы УрО РАН «Фундаментальные проблемы региональной экономики», проект «Повышение эффективности сельской экономики северного региона» (№ 15-14-7-10).

⁴⁷⁸ Маркс К., Энгельс Ф. сочинения, Изд. 2-е. Т. 12. С. 13.

⁴⁷⁹ Эффективность сельскохозяйственного производства / Коллективная монография. М.: ГНУ ВНИИЭСХ, 2015.

леводства, садоводства); эффективность производства сельскохозяйственных культур и видов продукции (зерна, картофеля, овощей, сахарной свеклы, кормовых культур по видам, молока, яиц, мяса скота и птицы, шерсти и др.); эффективность мероприятий (консультационных, инновационных, агротехнических, мелиоративных, ветеринарных, экологических, организационных).⁴⁸⁰

Обобщающий показатель эффективности сельскохозяйственного производства (Ξ) может представлен следующей формулой:

$$\Xi = \frac{Д}{ОФ + О_{\phi} + О_T}, \quad (1)$$

где $Д$ – национальный доход (чистая продукция); $ОФ$ – основные производственные фонды; $О_{\phi}$ – оборотные фонды; $О_T$ – фонд оплаты труда работников, занятых в производстве продукции.

Определение обобщающего показателя эффективности с помощью примененных ресурсов не исключает необходимости исчисления показателя эффективности, в знаменателе которого фигурируют потребленные ресурсы. В этом случае формула выглядит следующим образом:

$$\Xi = \frac{Д}{М + А + О_T}, \quad (2)$$

где $М$ – материальные затраты; $А$ – амортизация.

Система показателей применительно к эффективности сельского хозяйства должна отражать: во-первых, производство продукции на единицу овеществленного живого труда; во-вторых, выход продукции и чистого дохода, полученного с единицы объекта производства (гектара сельскохозяйственных угодий, пашни, условной головы скота и т.д.).

Система основных частных показателей экономической эффективности сельскохозяйственного производства может быть представлена в следующем виде:

1. Производительность труда.
2. Производство валовой, чистой продукции, чистого дохода (прибыли) на единицу земельной площади или голову скота.
3. Фондоотдача, фондоемкость.
4. Материалоемкость.
5. Себестоимость единицы продукции.
6. Рентабельность.

Социальная эффективность характеризуется показателями уровня жизни сельского населения.

Экологическая эффективность направлена на предотвращение ухудшения окружающей среды, улучшение качества сельхозземель и производимой аграрной продукции.

⁴⁸⁰ Эффективность сельскохозяйственного производства (методические рекомендации) / Под. ред. И.С. Санду, Г.М. Демишкевич, В.А. Свободина и др. М.: ФГБНУ «Россинформагротех, 2013.

Оценка эффективности консультационно-инновационной деятельности

В практике управления эффективностью консультационной и инновационной деятельности требуется установить специфические критерии и показатели эффективности этих видов деятельности. Критерием экономической эффективности консультационно-инновационной деятельности ($\mathcal{E}$) является прирост отношения эффекта, полученного с единицы объекта консультирования (внедрения), к затратам живого и овеществленного труда на производство этого результата по сравнению с соответствующим соотношением до осуществления мероприятий. В математической форме это можно написать следующим образом:

$$\mathcal{E} = \frac{O_1}{Z_1} \bigg/ \frac{O_0}{Z_0}, \quad (3)$$

где O_0, O_1 – эффект с единицы объекта консультирования (внедрения); Z_0, Z_1 – затраты живого и овеществленного труда на единицу объекта консультирования (внедрения) до и после консультирования (внедрения).

В качестве эффекта могут выступать увеличение урожайности сельскохозяйственных культур, продуктивности скота и птицы, объемов производства валовой продукции, валового дохода, прибыли.

Рассмотрим подходы некоторых отечественных исследователей к оценке эффективности консультационной деятельности. Ряд авторов предлагают производить комплексный анализ деятельности службы, основанный на учете интересов каждого участника (товаропроизводителей, научно-исследовательских организаций, учреждений федерального, регионального и местного бюджетов, а также самой службы). Методика расчетов учитывает временные лаги запаздывания, динамику затрат и поступлений, аналогично с оценкой инвестиционных проектов.⁴⁸¹ Однако при этом остается нерешенной проблема количественной оценки косвенных эффектов.

А.Г. Глебова эффективность сельскохозяйственного консультирования ($\mathcal{E}_{ск}$) рассчитывает по формуле:

$$\mathcal{E}_{ск} = R_{рк} / Z_{рк}, \quad (4)$$

где $R_{рк}$ – полученный/прогнозируемый результат от реализации рекомендаций, полученных в рамках сельскохозяйственного консультирования; $Z_{рк}$ – затраты на оплату консультационных услуг и на реализацию рекомендаций сельхозконсультантов.

При этом в качестве результата автор рассматривает не только количественные (увеличение объема продаж, повышение прибыли, снижение издержек, увеличение рентабельности, выпуск новых видов продукции, привлечение дополнительного капитала, получение господдержки),

⁴⁸¹ Алексанов Д.С., Корольков А.Ф., Кошелев В.М. и др. Организация консультационной службы в АПК. М.: КолосС, 2007.

но качественные показатели (изменение стиля и методов управления, формирование или корректировка структуры производства и управления, повышение инвестиционной привлекательности сельхозпредприятия.⁴⁸²

Некоторые авторы рекомендуют применять обобщенную интегральную оценку эффективности деятельности информационно-консультационной службы с учетом финансово-экономических показателей функционирования самой службы, а также на основании отзывов пользователей консультационными услугами.⁴⁸³ Представляется, что отзывы пользователей службы не всегда можно использовать для оценки работы консультационной службы в связи с тем, что зачастую они слишком субъективны и не всегда отражают истинное положение дел.

В основу методики оценки эффективности ИКС, разработанной О.В. Игошкиным, С.Ю. Сусовой, О.В. Чумаковой, положена система абсолютных и относительных показателей.⁴⁸⁴

А.П. Живаев предлагает в качестве показателя оценки экономической эффективности консультационной службы отношение экономического эффекта, полученного в результате реализации концепции информационно-консультационного обслуживания сельскохозяйственных производителей АПК, и капитала, инвестированного в эту систему.⁴⁸⁵

По мнению В.М. Баутина и В.В. Лазовского, для определения эффективности работы службы сельскохозяйственного консультирования в ряде случаев нецелесообразно количественно измерять эффект, а ее оценку необходимо осуществлять по качественным показателям.⁴⁸⁶ На наш взгляд, такой подход оправдан, так как цели и задачи функционирования службы гораздо шире, чем просто увеличение эффекта клиентов. При этом какую-либо количественную оценку эффективности консультационных услуг (советов, рекомендаций), имеющих не материальный характер, провести не представляется возможным, либо она настолько трудоемка, что теряет смысл.

Н.Ю. Губанова для комплексной оценки эффективности деятельности консультационной организации предлагает ее работу определять в баллах.⁴⁸⁷ По каждому виду деятельности (консультационной, информационной, издательской, организационно-методологического обеспечения) определяется балл. Баллы складываются и получается

⁴⁸² Глебова А.Г. Сельскохозяйственное консультирование как фактор инновационной деятельности в АПК. Тверь: Тверская ГСХА, 2012.

⁴⁸³ Петриков А.В., Огневцев С.Б., Кузнецов М.В. и др. Анализ эффективности информационно-консультационной службы. М.: Энциклопедия российских деревень, 2002.

⁴⁸⁴ Игошкин О.В., Сусова С.Ю., Чумакова О.В. Методические рекомендации по определению экономической эффективности деятельности региональной информационно-консультационной службы. М.: ФГУ РЦСК, 2007.

⁴⁸⁵ Живаев А.П. Методика интегральной оценки эффективности функционирования информационно-консультационной службы (ИКС). Екатеринбург: Изд-во Урал. ГСХА, 2008.

⁴⁸⁶ Баутин В.М., Лазовский В.В. Информационно-консультационная деятельности в рамках ИКС. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2001.

⁴⁸⁷ Губанова Н.Ю. Повышение эффективности функционирования консультационных организаций в АПК: Дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М., 2014.

интегральный показатель эффективности консультационной организации.

Наиболее обоснован подход к определению эффективности сельскохозяйственного консультирования, разработанный учеными Всероссийского научно-исследовательского института экономики сельского хозяйства РАН. Авторы предлагают эффективность деятельности определять на уровне общества (народнохозяйственный эффект), сельхозпроизводителей и консультационной организации.⁴⁸⁸

Основными показателями народнохозяйственного эффекта от консультационно-инновационной деятельности являются: повышение уровня жизни и доходов сельских жителей; расширение занятости сельского населения, сохранение и создание новых рабочих мест; увеличение выплаты налогов сельскохозяйственными и другими организациями; снижение количества убыточных и низкорентабельных предприятий; улучшение качества продукции сельского хозяйства; улучшение экологической обстановки на территории.

Экономический эффект и эффективность сельских товаропроизводителей и сельского населения от реализации предложенных консультантами мероприятий, выражается следующими показателями:

- прирост урожайности сельскохозяйственных культур;
- прирост продуктивности скота (птицы);
- снижение энергоемкости производства продукции земледелия и животноводства;
- прирост валовой продукции сельского хозяйства в расчете на 1 га сельхозугодий, 1 работника, на 1000 руб. основных производственных фондов;
- прирост валовой продукции растениеводства на 1 гектар сельхозугодий и на 1 га пашни;
- прирост валовой продукции животноводства на 1 переводную голову скота, на 1 га кормовой площади;
- прирост производства отдельных видов животноводческой продукции на 1 га сельхозугодий, на 1 га пашни;
- прирост производства валовой продукции на единицу дополнительно затраченных ресурсов;
- снижение трудоемкости производства продукции сельского хозяйства;
- повышение качества производимой продукции;
- прирост прибыли в расчете на единицу площади или голову скота, на единицу труда, а также основных производственных фондов;
- снижение себестоимости продукции (по видам);
- рост рентабельности производства по видам продукции, совокупной рентабельности.

⁴⁸⁸ Демишкевич Г.М., Савенко В.Г., Санду И.С. и др. Методические рекомендации по оценке эффективности деятельности консультационных организаций системы сельскохозяйственного консультирования. М.: «Росинформагротех», 2011.

Для получения суммарного годового эффекта консультационной работы эффективность определяется по каждому объекту консультирования (проекту, отрасли, производственному участку, технологии и т.п.).

На получение эффекта влияет множество факторов, не связанных с консультационной деятельностью. Помимо вклада консультанта, на эффект действуют капитальные вложения, изменения цен, использование инноваций и т.д. В этом случае экономический эффект в виде прироста прибыли ($\mathcal{E}$) можно рассчитать по формуле:

$$\mathcal{E} = (P_1 - P_0) \cdot K_1 \cdot K_2, \quad (5)$$

где P_1, P_0 – объем прибыли до и после использования рекомендаций консультанта; K_1 – доля отдельных консультационных услуг; K_2 – доля участия консультанта в получении экономического эффекта.

Для расчета эффективности применения новой техники и технологии, новых форм организации труда используется метод сравнительной эффективности капитальных вложений. При определении сравнительной экономической эффективности показателем служит минимум приведенных затрат на единицу продукции или объема работ:

$$C_i + E_n \cdot K_i \rightarrow \min \quad (6)$$

где C_i – удельные текущие затраты (себестоимость) продукции (работ) по i -му варианту, руб./ед. продукции (работы); E_n – нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений (0,15); K_i – удельные капитальные вложения по i -му варианту, руб./ед. продукции (работы).

На основе приведенных затрат годовой экономический эффект капитальных вложений рассчитывается по следующей формуле:

$$\mathcal{E} = [(I_c + E_n K_{yc}) - (I_n + E_n K_{yn})] A_n, \quad (7)$$

где I_c, I_n – производственные затраты, соответственно, при использовании существующего и нового варианта в расчете на единицу продукции, работы, 1 гол. скота, 1 га, руб.; K_{yc}, K_{yn} – удельные капитальные вложения на осуществление соответственно существующего и нового варианта на единицу продукции, работы, 1 гол. скота, 1 га, руб.; A_n – годовой объем продукции, работы, поголовья скота при использовании нового варианта, т (га, гол. и т.д.).

Для определения эффекта внедрения новой технологии В.И. Драгайцев и Н.М. Морозов предлагают следующие формулы – в растениеводстве⁴⁸⁹:

$$\mathcal{E} \text{ т.р.} = [(Y_{н.т.} - Y_{б.т.}) \cdot Ц] \cdot A - Z_d, \quad (8)$$

⁴⁸⁹ Драгайцев В.И., Морозов Н.М. Методика экономической оценки технологий и машин в сельском хозяйстве. М.: ВНИИЭСХ, 2010.

где $\mathcal{E} \text{ т.р.}$ – эффект применения технологии в растениеводстве, руб.; $Y_{н.т.}$ – урожайность по новым технологиям, ц/га; $Y_{б.т.}$ – урожайность по базовым технологиям, ц/га; C – цена 1 ц продукции, руб.; Z_d – дополнительные затраты, руб.; A – объем внедрения (га).

В животноводстве:

$$\mathcal{E} \text{ т.ж.} = [(P_{н.т.} - P_{б.т.}) \cdot C] \cdot A - Z_d, \quad (9)$$

где $\mathcal{E} \text{ т.ж.}$ – эффект применения технологии в животноводстве, руб.; $P_{н.т.}$ – продуктивность по новым технологиям, кг/гол.; $P_{б.т.}$ – продуктивность по базовым технологиям, кг/гол.; C – цена 1 кг продукции, руб.; Z_d – дополнительные затраты, руб.; A – объем внедрения (гол.).

Годовой экономический эффект за счет влияния комплекса факторов (экономии затрат, увеличения объема и повышения качества продукции, снижения ее потерь) определяется по формуле:

$$\mathcal{E} = ((C_n \cdot A_n - C_n) / A_n) - ((C_b \cdot A_b - C_b) / A_b)) \cdot A_n, \quad (10)$$

где $\mathcal{E}$ – годовой экономический эффект, руб.; C_n , C_b – цена реализации продукции по новому и базовому вариантам, руб. за 1 т; C_n и C_b – себестоимость производства всей продукции по новому и базовому вариантам, руб.

Оценка эффективности инновационно-инвестиционных проектов основана на анализе финансовых потоков – динамике поступлений и платежей денежных средств, связанных с проектом. Данный подход положен в основу методологических рекомендаций по оценке инновационных проектов.⁴⁹⁰

Эффективность инновационного проекта характеризуется системой показателей, включающей чистый дисконтированный доход, индекс доходности, внутреннюю норму доходности, срок окупаемости.

Экономический эффект применения новых сортов, организационно-экономических и социальных инноваций, не связанных с капитальными затратами, оценивается с помощью основных и частных показателей. Основными показателями являются прирост прибыли и рентабельности. Сравнение показателя прибыли до применения инноваций и его показателем после применения проводится по формуле:

$$E_n = (A_1 - C_1) - (A_0 + C_0), \quad (11)$$

где E_n – экономический эффект за счет прироста прибыли; A_0, A_1 – объем реализации продукции до и после использования инноваций; C_0, C_1 – затраты реализованной продукции до и после использования инноваций.

Определение прироста уровня рентабельности проводится следу-

⁴⁹⁰ Методические рекомендации по оценке эффективности инновационных проектов (вторая редакция) / Министерство экономики РФ, Министерство финансов РФ. ГК по строительству, архитектуре и жилищной политике. Рук. авт. кол.: В.В. Косов, В.Н. Лившиц, А.Г. Шахназаров. М.: Экономика, 2000.

ющим образом:

$$P = \frac{P_1}{C_1} - \frac{P_0}{C_0}, \quad (12)$$

где P – рентабельность мероприятия; P_0, P_1 – прибыль до и после применения инноваций.

Условный пример сравнения показателей эффективности до применения и после применения нового сорта в сельхозорганизации (крестьянско-фермерском хозяйстве) приведен в табл. 1.

Таблица 1

Эффективность использования нового сорта картофеля
(условный пример)

Показатель	До использования	После использования	Отклонение
Площадь посева, га	100	100	-
Урожайность, ц с 1 га	180	240	+ 60
Валовой сбор, т	18	24	+ 6
Объем реализованной продукции, т	14,4	17,3	+ 2,9
Себестоимость 1 ц реализованной продукции, тыс. руб.	10	9	- 1
Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	1440	1560	+ 120
Цена реализации 1 ц картофеля, тыс. руб.	15	16	+ 1
Выручка от реализованной продукции, тыс. руб.	2160	2768	+ 608
Прибыль от реализованной продукции, тыс. руб.	720	1208	+ 488
Рентабельность производства картофеля, %	50	77	+ 27

Источник: расчеты авторов.

В качестве частных показателей эффективности инновационной деятельности используются прирост урожайности, продуктивности скота (птицы), прирост валовой продукции на 1 га сельхозугодий, на 1 условную голову скота.

Таким образом, использование системы показателей позволяет оценить эффективность консультационной и инновационной деятельности.

РОЛЬ СУБСИДИЙ В ПОДДЕРЖКЕ КРЕСТЬЯНСКИХ ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА

М.Н. Вишнякова, к.э.н.

Котласский филиал ФГБОУ ВО

«ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова», г. Котлас

Для обеспечения продовольственной безопасности страны необходимо гарантированное и устойчивое снабжение населения качественным и безопасным продовольствием. Продовольственное обеспечение населения, проживающего на Севере нашей страны, является условием повышения уровня качества его жизни.

При переходе к рыночным отношениям в северных регионах большинство сельскохозяйственных предприятий прекратили работу. Сельское население лишилось основного источника доходов и стремится переехать в города или крупные села, происходит запустение сельской местности, поля зарастают лесом, что негативно отражается на развитии северных территорий страны.

Рассмотрим, кто занимается производством продовольствия, на примере Котласского муниципального района, расположенного на юге Архангельской области.

На территории района зарегистрировано 4 муниципальных поселения, в которых находится 306 населенных пунктов. На 1 января 2015 г. в Котласском муниципальном районе проживало 19855 человек. В городе Сольвычегодск и поселках Приводино и Шипицыно, входящих в Котласский район, проживает 44,1% населения района. В городе Котласе проживало 60981 человек.⁴⁹¹

В районе функционируют 2 сельскохозяйственные организации и 7 крестьянских (фермерских) хозяйств, основным направлением деятельности которых является животноводство.

Как показывают вышеприведенные данные, основная нагрузка по обеспечению населения Котласского района и г. Котласа сельскохозяйственной продукцией приходится на небольшие частные крестьянские (фермерские) хозяйства. На 1 января 2015 г. в них было произведено 219 т. молока (что на 42,9 % меньше, чем в 2014 г.), насчитывалось 66 коров (без коров на откорме и нагуле). На 1 января 2016 г. число коров сократилось до 53. Относительно крупных сельскохозяйственных организаций в районе лишь две.

Поскольку существующие сельскохозяйственные организации не могут полностью удовлетворить спрос населения на сельскохозяйственную продукцию, ее завозят из других областей и районов Архангельской

⁴⁹¹

Котласский район // Википедия: сайт URL:
https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%82%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD (дата обращения 25.08.2016).

области, а также жители района и города Котласа обеспечивают себя продуктами питания самостоятельно, имея 3437 личных подсобных и других индивидуальных хозяйств в сельской местности и 8263 – в городской местности. В пятидесяти садоводческих некоммерческих объединениях граждан имеется 9368 участков.⁴⁹²

На примере крестьянского фермерского хозяйства (КФХ) Барашковой Н.Л. оценим роль государственного регулирования сельского хозяйства посредством субсидий.

Крестьянское фермерское хозяйство Барашковой Н.Л. начало свою деятельность 8 ноября 2008 г. Расположено оно в п. Шипицыно Котласского района в 10 км. от г. Котласа. Хозяйство является одним из крупных частных фермерских хозяйств Котласского района.

На территории фермерского хозяйства расположены здание фермы с административными помещениями, бойня, загоны для выгула скота, ремонтная площадка с парковкой и местом для хранения инструментов и вспомогательной сельскохозяйственной техники, хранилище для сена и кормов и другие объекты.

Хозяйство самостоятельно заготавливает сено для корма животных. Основными направлениями его деятельности являются разведение крупного рогатого скота и свиней, торговля мясом и молочными продуктами.

Доля техники хозяйства, возраст которой превышает 10 лет, превышает 73%, следовательно, машинно-тракторный парк хозяйства нуждается в модернизации и обновлении.

За период с 2012 по 2014 гг. объем производства мяса и молока сократился. Показатели прибыли и рентабельности продаж хозяйства снизились. В 2014 г. прибыль от продаж составила 100 тыс. руб. и уменьшилась по сравнению с 2012 г. на 25 тыс. руб. (так как темп роста себестоимости превышает темп роста выручки). Чистая прибыль снизилась на 73 тыс. руб. (или 37%). Рентабельность продаж снизилась с 50 до 23%. В 2015 г. значение показателей, характеризующих деятельность хозяйства, незначительно отличается от данных 2014 г.

Хозяйство не уплачивает налог на прибыль, так как участвует в региональной программе поддержки сельского хозяйства. Прибыль, получаемая хозяйством, зависит от его выручки и себестоимости. Выручка обусловлена ценовой стратегией.

Продажа молока КФХ Барашковой Н.Л. осуществляется оптом и в розницу. Оптом молоко реализуется диктующим цены молочным комбинатам Вологодской и Кировской областей. Для продажи молока в розницу оно стерилизуется и разливается в однолитровые и трехлитровые бан-

⁴⁹² Основные показатели социально-экономического положения муниципальных образований // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Архангельской области и Ненецкому автономному округу (Архангельскстат): сайт. URL: http://arhangelskstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/arhangelskstat/ru/municipal_statistics/main_indicator/s/ (дата обращения 16.07.2016).

ки. Нереализованное молоко добавляется к кормам, идет на прикорм поросят или утилизируется.

Крестьянско-фермерские хозяйства, реализующие молоко и молочную продукцию, получали от Правительства Архангельской области поддержку в виде субсидирования. Величина субсидий из областного бюджета в 2014 и 2015 гг. составляла 3 руб. на 1 литр реализованного молока.

Рассчитаем прибыль от реализации молока с учетом размера полученной субсидии и без нее в 2014 г. с помощью табл. 1.

Таблица 1

Расчет прибыли от реализации молока в 2014 г.

Показатели	Значение
Объем реализации молока, тонн	10,9
Цена реализации 1 тонны, тыс. руб.	25
Выручка от реализации молока без учета субсидии, тыс. руб.	272,5
Субсидии на 1 тонну, тыс. руб.	3
Размер полученной субсидии, тыс. руб.	32,7 (10,9 · 3)
Выручка от реализации молока с учетом субсидии, тыс. руб.	305,2 (272,5 + 32,7)
Себестоимость произведенного молока, тыс. руб.	285
Убыток от реализации молока без учета субсидии, тыс. руб.	12,5 (272,5 – 285)
Прибыль от реализации молока с учетом субсидии, тыс. руб.	20,2 (305,2 – 285)

Полученные в табл. 1 результаты можно отразить с помощью рис. 1 и рис. 2.

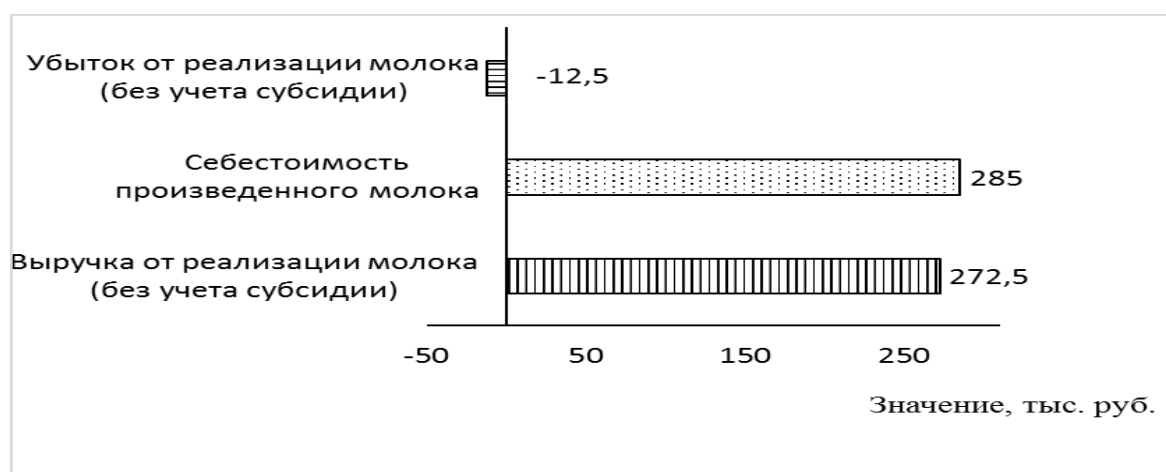


Рис. 1. Убыток от реализации молока при расчете без учета полученной субсидии

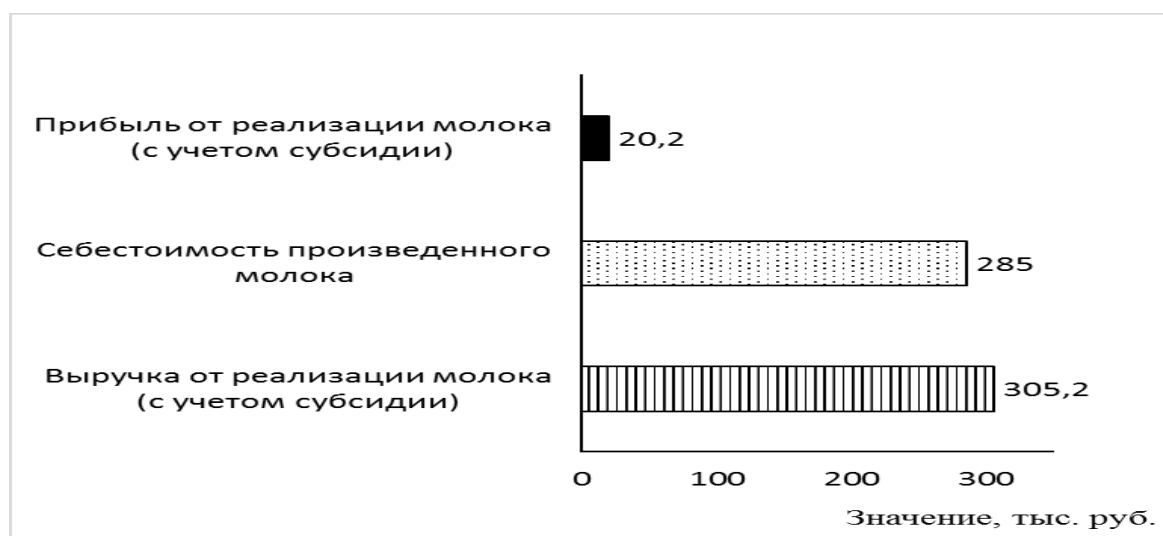


Рис. 2. Прибыль от реализации молока при расчете с учетом полученной субсидии

Табл. 1 и рис. 1 и 2 показывают, что без субсидирования производство и реализация молока для хозяйства убыточно.

КФХ Барашковой Н.Л. занималось реализацией мяса свиньи и крупного рогатого скота через магазины Котласа и Котласского района. Также мясо закупали школы и детские сады, осуществлялась розничная продажа мяса.

Рассчитаем прибыль от реализации мяса в живом весе в 2014 г. с помощью табл. 2.

Таблица 2

Расчет прибыли от реализации мяса в живом весе в 2014 году

Показатели	Значение
Объем реализации мяса, тонн	16
Цена реализации 1 тонны, тыс. руб.	20
Выручка от реализации мяса, тыс. руб.	320
Себестоимость произведенного мяса, тыс. руб.	900
Убыток от реализации мяса, тыс. руб.	580 (900 – 320)

Как видно из табл. 2, продажа мяса свиньи и крупного рогатого скота убыточна и не приносит хозяйству прибыль. Субсидии на производство мяса не предоставляются.

Цены хозяйства не позволяют ему покрывать затраты на производство молока и мяса. Устанавливая цены, хозяйство вынуждено придерживаться средней рыночной цены. Цены диктует главный конкурент – ФГУП «Котласское», занимающееся производством и реализацией сельскохозяйственной продукции, расположенное в деревне Курцево Котласского района. Объем производства молока ФГУП «Котласское» превышал объем производства молока КФХ Барашковой Н.Л. в 100 раз, а про-

изводство мяса более, чем в 4 раза.⁴⁹³

Так как рассматриваемое нами хозяйство не имеет явных преимуществ перед конкурентами ни по объемам производства, ни по издержкам, оно не может быть лидером в ценах, а следует за лидером в отрасли или за рыночной ценой, занижает цены и не получает желаемую выручку.

Структуру затрат хозяйства на производство продукции можно отразить с помощью рис. 3.

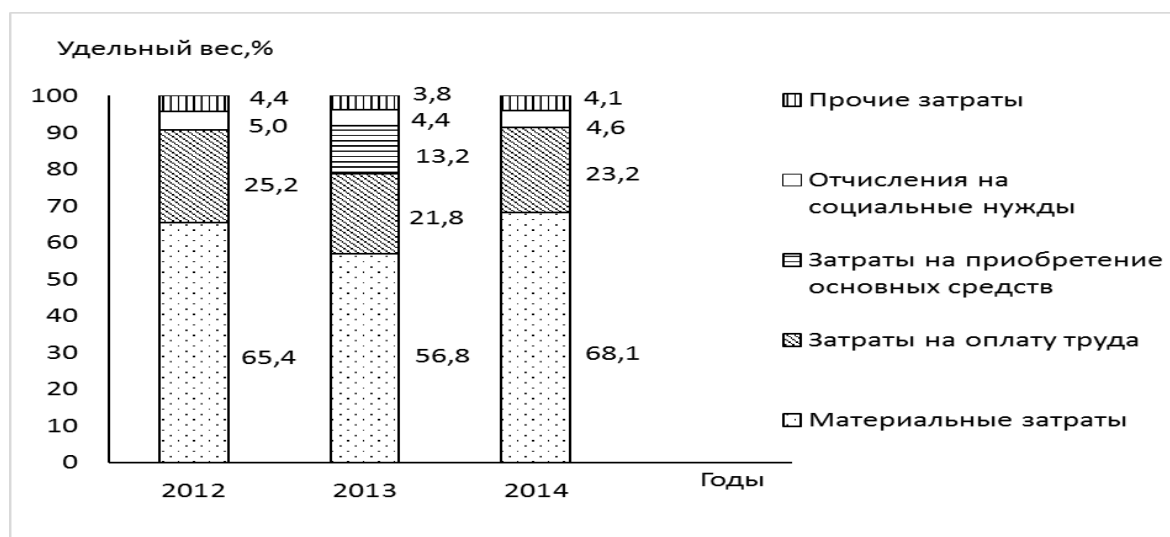


Рис. 3. Динамика структуры затрат на производство продукции

В структуре затрат на производство продукции наибольшая доля приходится на материальные затраты (57-68 %), их доля за период с 2012 по 2014 гг. увеличилась на 3%. Доля остальных элементов затрат в КФХ Барашковой Н.Л. незначительно снизилась.

Рассмотрим структуру материальных затрат на производство мяса свиньи и крупного рогатого скота в КФХ Барашковой Н.Л. в 2014 г. с помощью рис. 4.

Из рис. 4 видно, что наибольшая доля в структуре материальных затрат приходится на корма (49%). Хозяйство закупает корма у посредников, которые приобретают их в других областях. Самостоятельно хозяйство заготавливает только сено, выращиванием зерновых для корма скоту не занимается. Местных производителей кормов нет, поэтому снизить эти затраты проблематично.

В 2015 г. у хозяйства возникли затруднения с реализацией молока и мяса, так как рынок был наполнен более дешевой аналогичной продукцией из соседних областей. В связи с финансовыми затруднениями, вызванными продажей продукции по ценам ниже среднерыночных и ростом материальных затрат; нехваткой квалифицированных кадров в области животноводства; неразвитостью рыночной инфраструктуры, за-

трудняющей быстрое оформление документов, необходимых для продажи сельскохозяйственной продукции; нехваткой средств для периодического ремонта коровника (замены деревянных полов и перегородок) в 2016 г. хозяйство отказалось от производства молока и мяса.



Рис. 4. Структура материальных затрат на производство мяса

Для улучшения своего положения хозяйству необходима финансовая помощь, новая техника для механизации и автоматизации производства, благодаря чему будет возможно расширить свою деятельность, снизить себестоимость и повысить свою конкурентоспособность и прибыль.

Деятельность КФХ Барашковой Н.Л. свидетельствует о необходимости государственной экономической поддержки сельскохозяйственного производства на Севере. Как показало исследование, в сложившейся на данный момент ситуации работа крестьянских фермерских хозяйств характеризуются низкой рентабельностью. Причиной этого является недостаточное заготовление кормов собственными силами, устаревание или отсутствие необходимой сельскохозяйственной техники. Низкий уровень прибыльности обусловлен ростом затрат на производство и реализацию продукции, материальные затраты повышаются из-за роста цен на них. Растут цены на электроэнергию, тепловую энергию, комбикорма, ветеринарные услуги. Фермерские хозяйства вынуждены устанавливать цены на свою продукцию на низком для себя уровне, определяемом крупными сельскохозяйственными организациями Архангельской области и производителями из соседних областей, имеющими более низкую себестоимость.

По данным Министерства сельского хозяйства РФ в 2013 г. сельскохозяйственными организациями Архангельской области получен убыток в объеме 4609 млн. руб. (в 2012 г. прибыль составляла 359 млн. рублей). Уровень убыточности с учетом субсидий – 78,7% (в 2012 г. рен-

табельность составляла 6%), без учета субсидий убыточность составляла 105,2% (в 2012 году – 16%).

В 2013 г. в Архангельской области производство скота на убой в живом весе и молока в хозяйствах всех категорий уменьшилось по сравнению с уровнем 2012 г. В крестьянских фермерских хозяйствах было произведено 10,7% молока. Отказ хозяйств от его производства окажет негативное влияние на социально-экономическое положение области.⁴⁹⁴

Таким образом, в условиях рыночных отношений сельскохозяйственные организации в условиях Севера не могут на равных условиях участвовать в межотраслевой конкуренции, им необходима государственная поддержка. Без нее развитие и возрождение сельского хозяйства не представляется возможным.

РОЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ АГРАРНОГО СЕКТОРА

Е.В. Иванова

*Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*

На современном этапе повышение конкурентоспособности, устойчивый рост экономики и благосостояния населения определяются, главным образом, инновационным типом воспроизводства. Особенно велико значение инновационного развития для выхода аграрного сектора из кризисного состояния, устойчивого развития сельскохозяйственного производства, а также других сфер агропромышленного комплекса (АПК), обеспечения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции и продуктов ее переработки, решения проблем продовольственной безопасности страны. Инновации способствуют росту эффективности использования ресурсов, высвобождению численности занятых в сельском хозяйстве. Используя новые технологии в производстве, решается проблема занятости за счет создания новых высокооплачиваемых рабочих мест. Применяя нововведения, предприятия АПК могут снизить издержки производства, что обеспечит им большую долю на рынке и получение дополнительной прибыли; производить новую или улучшенную продукцию, это создает для них возможность получить добавочный доход за счет монопольной позиции на рынке. Стратегия развития агропродовольственного комплекса с учетом инновационных факторов является решающей в современной ситуации.

⁴⁹⁴ Информация о состоянии агропромышленного комплекса Архангельской области в 2012-2014 годах // Интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. URL: http://www.mcx.ru/documents/document/v7_show/30986 (дата обращения 25.08.2016).

Инновационная деятельность строится на непрерывном взаимодействии создания и распространения новшеств в производство в рамках проводимой государством политики в области развития инновационной системы. Для формирования и развития инновационной системы определяющим является спрос на новшества, а не предложения со стороны науки. Еще Н.Д. Кондратьев отмечал, что «научно-технические изобретения могут оставаться недействительными, пока не появятся необходимые экономические условия для их применения».⁴⁹⁵ В настоящее время из общего числа завершенных, принятых в агропромышленное производство научно-технических разработок ежегодно остаются невостребованными до 40-50%. Менее 10% агропромышленных предприятий внедряют технологические инновации, лишь около 12% хозяйств используют современные технологии интенсивного ресурсосберегающего типа.⁴⁹⁶ Менее чем в 0,5% крестьянских (фермерских) хозяйствах страны применяются передовые технологии и техника.⁴⁹⁷ В 1990 г. уровень использования научных достижений составлял 65%.⁴⁹⁸

Оценка инновационной деятельности в агропродовольственном секторе Республики Коми свидетельствует, что этот процесс характеризуется низким уровнем инновационной активности при значительном научном потенциале. Освоение нововведений наблюдается на ряде сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. Среди сельхозорганизаций, активно внедряющих новшества, следует отметить ОАО «Птицефабрика Зеленецкая», тепличный комбинат (ООО «Пригородный»), ООО «Южное», ООО «Агрокомплекс «Инта Приполяная», ООО «Извайльский» и ряд перерабатывающих предприятий. Доля агропродовольственных предприятий, являющихся наиболее динамичными потребителями новшеств, составляет лишь 10%.

Аналогичная ситуация с освоением инноваций и в других субъектах Европейского Севера. В Вологодской области ежегодно осваивали новые технологии лишь 7,7% сельхозорганизаций, использовали прогрессивную технику – 9,6%, улучшенные сорта растений, гибриды и кроссы птицы – 21,2%.⁴⁹⁹

Анкетный опрос, проведенный автором в 2014 г., показал, что самое плохое состояние инновационных процессов в сельхозорганизациях периферийных районов (см. табл. 1).

⁴⁹⁵ Кондратьев Н.Д. Проблемы экономической динамики. М.: Экономика, 1989. С. 210.

⁴⁹⁶ Савенко В., Санду И. Проблемы формирования механизма инновационного обеспечения АПК // АПК: экономика, управление. 2013. № 1. С. 28.

⁴⁹⁷ Баутин В.М. Стратегия инновационного развития АПК России: роль аграрных вузов // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2012. № 3 (34). С. 9-14.

⁴⁹⁸ Ушачев И.Г. Аграрная политика России: проблемы и решения. М.: Изд-во ИП Насирддинова В.В., 2013. С. 113.

⁴⁹⁹ Чекавинский А.Н., Советов П.М. Проблема использования научно-технических достижений в сельском хозяйстве. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2015. С. 55.

Таблица 1

Результаты анкетного опроса руководителей и специалистов
аграрных хозяйствующих субъектов Республики Коми
по оценке использования инноваций по 5-балльной шкале, %

Оценка результатов	Селекционно- генетические инновации			Технико-технологические инновации			Организационно- экономические и управленческие инновации		
	Сельхозорганизации периферийных районов	Сельхозорганизации остальных районов	Фермерские хозяйства	Сельхозорганизации периферийных районов	Сельхозорганизации остальных районов	Фермерские хозяйства	Сельхозорганизации периферийных районов	Сельхозорганизации остальных районов	Фермерские хозяйства
Очень плохо	24,6	4,2	-	-	-	-	32,6	8,3	-
Плохо	33,3	5,9	-	20,2	-	-	38,3	10,1	-
Средняя	42,1	49,2	88,9	60,7	47,2	68,7	29,1	30,4	81,7
Хорошо	-	30,5	11,1	19,1	42,6	22,2	-	40,9	18,3
Отлично	-	10,2	-	-	10,2	9,1	-	10,2	-

Активизация инновационной деятельности требует трансформации аграрного сектора в его инновационную систему. Агроинновационная система представляет собой совокупность взаимодействующих сфер – производителей нововведений, подготовки кадров, освоения и трансферта (переноса, внедрения) инноваций, тесно взаимодействующих с государственными органами управления инновационной системой. Инновационная система обеспечивает модернизацию агропродовольственного сектора, устойчивое развитие сельских территорий и продовольственную безопасность государства.

Составными элементами агроинновационной системы являются органы государственной власти, научно-исследовательский сектор, аграрное образование, агропродовольственные организации и хозяйства, инновационная инфраструктура. В центре системы находятся потребители инновационной продукции. В их состав входят агропродовольственные предприятия, крестьянско-фермерские хозяйства, сельское население, органы управления АПК.

Схема организации инновационной системы аграрного сектора Республики Коми приведена на рис. 1.

Особую актуальность приобретает формирование региональной инфраструктуры. Инновационная инфраструктура аграрного сектора должна включать: республиканский центр и муниципальные центры сельскохозяйственного консультирования; опытно-производственное хозяйство НИИСХ Республики Коми, Выльгортскую научно-экспериментальную биологическую станцию Коми научного центра УрО РАН; научно-производственное объединение; инновационные центры, агротехнопарки; финансово-кредитные учреждения, инновацион-

ные фонды, агролизинг и др.).



Рис. 1. Инновационная система аграрного сектора Республики Коми

В настоящее время в республике нет научно-производственного объединения в сельском хозяйстве, отсутствуют инновационные центры и агротехнопарки. Научно-производственное объединение в аграрном секторе целесообразно организовать на базе НИИСХ Республики Коми.

Создание венчурных фондов для финансирования инноваций в аграрном секторе Севера представляется маловероятным, так как не обеспечит им получение сверхприбыли. Для финансирования создания и освоения научно-технических разработок необходима активная поддержка государства.

Ключевая роль в региональной инновационной инфраструктуре принадлежит системе сельскохозяйственного консультирования. В Концепции развития аграрной науки и научного обеспечения агропромышленного производства России на период до 2025 г. приоритетным направлением определено развитие инновационно-консультационной деятельности в АПК. В концепции предусматривается, что «отработанные в производственных условиях научные решения через информационные электронные сети, информационно-консультационную службу Минсельхоза России рекомендуются к внедрению в хозяйства различных форм соб-

ственности».⁵⁰⁰

Зарубежный опыт свидетельствует, что около 60-80% сельхозтоваропроизводителей в состоянии освоить новшества с помощью службы сельскохозяйственного консультирования.⁵⁰¹

Сельскохозяйственное консультирование является важнейшей инфраструктурой агроинновационной системы. Она тесно взаимодействует с другими субъектами инновационного процесса, служит эффективным инструментом переноса новшеств в аграрный сектор (рис. 2).

В настоящее время в Республике Коми информационно-консультационный отдел функционирует в системе управления АПК. На муниципальном уровне аграрное консультирование отсутствует, что сдерживает доступ сельских жителей, особенно отдаленных мест, к информации и консультационным услугам.

Сельскохозяйственное консультирование в республике находится на начальном этапе развития. Основные направления деятельности службы связаны с консультированием, проведением обучающих мероприятий и изданием информационных материалов. Консультационная служба не занимается внедрением инновационных технологий, отсутствуют тесные связи с научными и образовательными учреждениями.



Рис. 2. Место сельскохозяйственного консультирования в инновационной системе аграрного сектора

Учитывая специфические особенности функционирования сельскохозяйственного производства, связанного с природными, социально-экономическими факторами, сложившимися типами аграрных структур, обеспеченностью кадровым потенциалом, нецелесообразно создавать консультационные центры в каждом районе и городе. Реально для них потребуется создание межмуниципальных центров (МПЦ) консультирования. Предлагается для Южной зоны создать МПЦ в с. Визинга, ареал действия которого распространяется на Сысольский, Койгородский и

⁵⁰⁰ Концепция развития аграрной науки и научного обеспечения агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2025 года. М.: Министерство сельского хозяйства РФ, 2007. С. 19-20.

⁵⁰¹ Савенко В., Санду И. Проблемы формирования механизма инновационного обеспечения АПК // АПК: экономика, управление. 2013. № 1. С. 28-33.

Прилузский районы; для Восточной зоны – в с. Корткеросс (обслуживает Корткеросский и Усть-Куломский районы); Северо-Западной зоны – в г. Емва (Княжпогостский, Усть-Вымский и Удорский районы); для Северной зоны – с. Ижма (Ижемский и Усть-Цилемский районы); для Северо-Восточной зоны – в г. Ухта (городской округ Ухта, Сосногорский, Вуктыльский и Троицко-Печорский муниципальные районы); для Крайнего Севера – в г. Печора (зона обслуживания: муниципальный район Печора, городские округа Усинск, Инта, Воркута). Потребность сельхозтоваропроизводителей, личных подсобных хозяйств и садоводов-огородников пригородного Сыктывдинского сельского района в консультационных услугах будет удовлетворять региональный (головной) центр сельскохозяйственного консультирования.

Схема организации и кадрового обеспечения службы сельскохозяйственного консультирования показана на рис. 3.

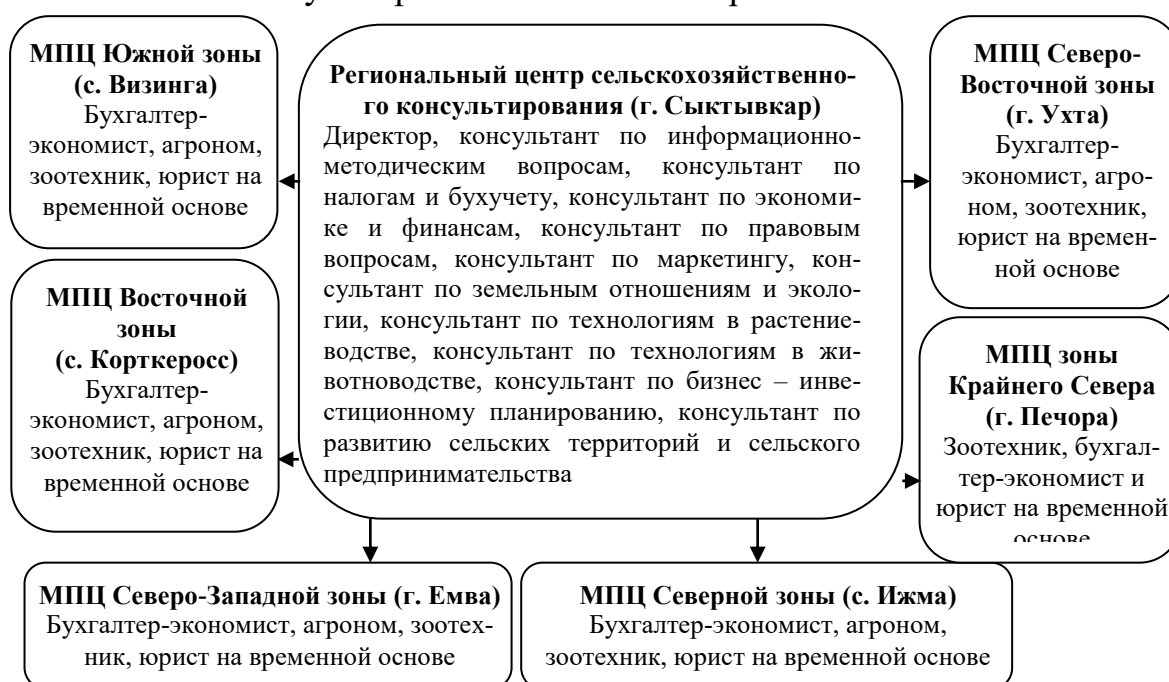


Рис. 3. Структура и состав службы сельскохозяйственного консультирования Республики Коми

Формирование предлагаемой системы сельскохозяйственного консультирования потребует увеличения по сравнению с 2015 г. специалистов-консультантов в 6, а финансовых средств – в 7 раз. Финансирование деятельности служб сельскохозяйственного консультирования из средств государственного бюджета разрешено без каких-либо ограничений ВТО.

Применение новой региональной структуры аграрного консультирования позволит увеличить охват сельхозтоваропроизводителей и сельского населения информационно-консультационным обслуживанием, сделать доступным консультирование и распространение инноваций для средних и малых форм аграрных структур, возможность своевременного обращения за информацией и консультационными услугами сельских жителей периферийных территорий, повысить уровень координации и

интеграции службы с аграрной наукой, образованием и сельскими производителями.

Региональная консультационная служба призвана выполнять следующие основные функции (рис. 4):

1. Организационно-методическая функция призвана организовать координацию взаимодействия субъектов службы консультирования, организационно-методическую поддержку работы консультантов, проведение семинаров и конференций, создание условий для расширения доступа агропродовольственных субъектов и сельского населения к консультационным услугам.

2. Информационная функция решает задачи формирования информационных ресурсов, обеспечения субъектов инновационной деятельности о научно-технических достижениях и передовом производственном опыте в аграрной сфере, распространение информации.

3. Консультационная функция направлена на предоставление консультаций сельхозтоваропроизводителям и сельскому населению

4. Инновационная функция – основная функция системы сельскохозяйственного консультирования. Она направлена на распространение и внедрение инноваций в агропромышленное производство. С помощью инновационной функции осуществляется организация и проведение мероприятий по распространению и внедрению инноваций в производстве.

5. Обучающая функция направлена на проведение семинаров, круглых столов, конференций в тесном взаимодействии с региональными образовательными и научными учреждениями.



Рис. 4. Функции региональной службы сельскохозяйственного консультирования

Сельскохозяйственное консультирование должно тесно взаимодействовать с другими субъектами инновационной системы, служить основным и эффективным инструментом переноса новшеств в аграрный сектор.

Для развития инновационной деятельности региональной консультационной службе предстоит укрепить связи с научно-образовательным сектором. Служба может подготавливать для научных организаций предложения о востребованных сельхозтоваропроизводителями прикладных научных исследованиях.

Научные организации распространяют через систему сельскохозяй-

зяйственного консультирования информацию о новшествах с помощью печатной, видео продукции, демонстрационных мероприятий, осуществляют консультирование специалистов службы при освоении инноваций, разработку, экспертизу и оценку эффективности инновационных проектов, совместно с консультационными организациями внедряют инновационные разработки в производство.

Вузы республики должны обеспечить подготовку современных специалистов-консультантов, что позволит решать практические задачи инновационного развития аграрной сферы. Тесное взаимодействие консультационной службы республики с научными и вузовскими учреждениями возможно при привлечении работников НИИ и профессорско-преподавательского состава вузов к обучению консультантов.

В свою очередь, высококвалифицированные консультанты службы примут участие в подготовке специалистов для аграрного сектора и региональной консультационной службы. Сотрудники службы совместно с научными и вузовскими работниками могут проводить прикладные исследования, востребованные сельхозтоваропроизводителями, демонстрационные мероприятия на полях и фермах, заниматься издательской и рекламной деятельностью. Взаимодействие службы аграрного консультирования с учреждениями среднего профессионального аграрного образования будет осуществляться при использовании их учебно-производственной базы для организации опытно-демонстрационной деятельности консультационной службы региона.

Схема возможного взаимодействия службы аграрного консультирования на уровне Республики Коми с субъектами инновационной системы показана на рис. 5.



Рис. 5. Взаимодействие региональной службы сельскохозяйственного консультирования с субъектами инновационной деятельности

Служба сельскохозяйственного консультирования формирует банк данных об инновационных проектах, информирует о них потенциальных потребителей – агропродовольственные предприятия и крестьянско-фермерские хозяйства. Консультанты-специалисты помогают решать вопросы формирования инновационных проектов, рекомендуют инвесторов для их реализации.

В перспективе приоритетными направлениями инновационного обеспечения аграрного сектора региональной службы консультирования должны стать участие в формировании заказов на разработку научной продукции, распространение информации об инновациях, внедрение мониторинг использования инноваций (рис. 6).



Рис. 6. Схема участия региональной службы сельскохозяйственного консультирования в освоение инноваций

Переход на инновационный путь развития аграрного сектора возможен при воссоздании инновационной инфраструктуры, предусматривающей завершение формирования и укрепления региональной системы сельскохозяйственного консультирования, создание организаций по продвижению новшеств в производство. Государство должно взять на себя обязанность по формированию и господдержке инновационной инфраструктуры.

СОДЕРЖАНИЕ

Пленарные доклады

Лаженцев В.Н. Роль социально-экономических исследований в разработке и реализации стратегий развития северных и арктических районов	3
Дмитриева Т.Е. Зеленый курс – методологические ориентиры модернизации биоресурсной экономики региона.....	16
Князева Г.А. Формирование инструментов реализации лесной политики на принципах устойчивого развития в регионах	26
Мелентьев Г.Б. Редкометалльно-редкоземельный потенциал северных территорий России и приоритеты его реализации	34
Попова Л.А. Проблемы демографического развития северных регионов России.....	44

Человеческий и трудовой потенциал северных регионов

Пациорковский В.В. Система расселения и муниципальные образования в районах Крайнего Севера.....	56
Коленникова О.А. Демографический потенциал промышленных территорий Европейского Севера.....	64
Мостахова Т.С. Оценка современных трендов развития населения Республики Саха (Якутия) в аспекте демографической безопасности.....	71
Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н. Север России: динамика численности населения и проблемы миграции.....	80
Симагин Ю.А. Вклад миграций в динамику численности населения регионов России.....	88
Сукнёва С.А. Миграционный фактор демографической динамики Северо-Востока России.....	95
Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Панарина И.А. Воркутинский городской округ: динамика численности и особенности воспроизводства населения.....	104
Попова Л.А., Шишкина М.А. Формирование стандартов демографического поведения молодежи в условиях реализации государственной просемейной политики.....	112
Шишкина М.А. Оценка взаимосвязи рождаемости населения северных регионов России с внутренними экономическими факторами.....	121

Барашкова А.С. Территориальные особенности семейной структуры Республики Саха (Якутия) по материалам ВПН 2010.....	129
Попова Л.А., Тараненко Н.Н. Смертность и продолжительность жизни населения в северных регионах России.....	135
Федотова Т.А. Исследование компонентов трудового потенциала северных регионов.....	143
Докукина С.М. Человеческий и трудовой потенциал: понятийный аппарат и методы оценки.....	150
Благодетелева О.М. Перспективы использования вахтовой формы организации труда в северных регионах России.....	157
Логинов В.Г. Трудовой потенциал Арктического региона.....	165
Журавлев Н.Ю. Миграционное поведение молодежи как фактор формирования трудового потенциала северных регионов.....	171
Калинеску Т.В. Разработка системы стимулирования механизма реализации социально-экономической политики.....	176
Теребихин В.М. Концепция повышения «качества качеств населения» в контексте проектирования стратегии социогуманитарной модернизации Республики Коми: контуры исследовательского поля.....	184
Попова Л.А. Подходы к определению и оценке масштабов среднего класса Республики Коми.....	193
Сивкова А.А. Пространственное неравенство в контексте воспроизводства человеческого капитала северного региона.....	201
Большаков Н.М., Еремеева Л.Э. Инновационно-проектная деятельность в образовании: организационно-методические подходы....	205
Большаков Н.М., Жиделева В.В., Гурьева Л.А., Рауш Е.А. Кластеризация как фактор практико-ориентированного образования.....	211
Мацук А.М. Подготовка кадров для сферы торговли и бытового обслуживания населения в средних специальных учебных заведениях Коми АССР в 1950-е – 1980-е гг.....	219
Борисова-Маринова К.Г. Гендерные различия среди рабочей силы в возрасте более 55 лет в Болгарии и странах Европейского союза (Gender Differences of Labour Force Aged over 55 in Bulgaria and EU Countries).....	223
Тихомирова В.В. Человеческий и трудовой капитал граждан старше трудоспособного возраста.....	237

Попова Л.А., Зорина Е.Н. Проблемы возрастной дискриминации в современном обществе.....	246
Смирнов А.В. Местные сообщества как объект демографических прогнозов.....	255

Минерально-сырьевой и топливный потенциал северных территорий

Бурцева И.Г., Бурцев И.Н. Освоение общераспространенных полезных ископаемых Республики Коми: экономическая эффективность и проблемы вовлечения в хозяйственный оборот.....	261
Калинина А.А., Луканичева В.П. Совершенствование топливно-энергетического баланса регионов Европейского Севера России.....	268
Мелентьев Г.Б., Короткий В.М. Геотермальные ресурсы России как инновационный фактор опережающего развития.....	278
Гаврилов В.Л., Шепелева Е.Г. О роли угля в обеспечении полярных районов Якутии.....	286
Садов С.Л. Экономические и экологические ограничения перспективности некоторых нетрадиционных источников углеводородов.....	293
Бурцева И.Г., Бурцев И.Н. Оценка потенциальных рынков продуктов переработки углеводородного сырья из нетрадиционных источников.....	301
Куратова Э.С. Проблемы межрегиональных товарообменных процессов на Европейском Севере России.....	308
Данилов Ю.Г., Григорьев В.П. Оловоносные ресурсы Якутии как главная сырьевая база возрождаемой отечественной оловянной промышленности.....	313
Никифорова В.В. Анализ факторов конкурентоспособности золотодобывающих предприятий Республики Саха (Якутия).....	321
Данилов Ю.Г., Григорьев В.П. Томторское ниобий-редкоземельное месторождение как основная сырьевая база редкометальной промышленности России.....	329

Условия устойчивого развития сельских территорий

Чекавинский А.Н. Обеспечение устойчивого развития сельских территорий: проблемы и решения.....	336

Иванов В.А. Концептуальные положения продовольственного обеспечения населения арктических и приарктических территорий.....	342
Микушева Т.Ю. Оценка экономической доступности продовольствия в северном регионе (на материалах Республики Коми).....	350
Мустафаев А.А. Концептуальные аспекты формирования и использования финансовых ресурсов АПК северного региона.....	357
Иванов В.А., Иванова Е.В. Методические подходы к оценке эффективности сельского хозяйства.....	365
Вишнякова М.Н. Роль субсидий в поддержке крестьянских фермерских хозяйств в условиях Севера.....	373
Иванова Е.В. Роль сельскохозяйственного консультирования в системе управления инновационным развитием аграрного сектора.....	379
Содержание	388

Научное издание

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ,
НАПРАВЛЕНИЯ И МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ СЕВЕРА – 2016**

Материалы Пятого Всероссийского научного семинара

21-23 сентября 2016 г.

г. Сыктывкар

Часть I

Рекомендовано к изданию ученым советом
Института социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми НЦ УрО РАН

Редактор Л.А. Попова
Оригинал-макет – Л.А. Попова

Компьютерный набор. Подписано в печать 29.08.2016.
Формат 60х84 1/16. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Усл.-печ. л. 22,86. Уч.-изд. л. 23,03.
Тираж 160. Заказ № 6502.

Отпечатано с готового оригинал-макета заказчика
в полном соответствии с предоставленными материалами
в ООО «Коми республиканская типография».
167982, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Савина, 81