

УДК 338.22.021.1(98)

## Современная парадигма освоения и развития Арктической зоны Российской Федерации

А. И. Татаркин<sup>1</sup>, академик,  
Е. А. Захарчук<sup>2</sup>, кандидат экономических наук,  
В. Г. Логинов<sup>3</sup>, доктор экономических наук  
ФГБУН Институт экономики Уральского отделения РАН

*Предложена авторская парадигма освоения и развития Арктической зоны Российской Федерации, основанная на реализации принципа системности принятия и реализации решений. Обоснована геополитическая роль уральского региона в арктическом освоении. Разработаны рекомендации транспортно-энергетического освоения региона, его институционального и продовольственного обеспечения, совершенствования государственной политики по освоению природно-ресурсного потенциала Арктики, сохранения экосистемы, учета интересов коренных этносов. Предложен вариант устойчивого финансового обеспечения Арктической зоны Российской Федерации.*

**Ключевые слова:** Арктическая зона Российской Федерации, транспортно-энергетическое освоение, институциональное обеспечение, агроинновационная система продовольственного обеспечения, экология, государственная политика, природно-ресурсный потенциал, финансовая устойчивость, государственно-частное партнерство.

### Введение

Арктика долгое время была и остается сферой, притягивающей к себе внимание промышленников, исследователей, путешественников и, конечно, лидеров приарктических стран, обладающих возможностями по изучению и освоению арктических территорий. И это отнюдь не случайно. Можно обозначить как минимум три причины повышенного интереса мирового сообщества к участию в освоении арктических территорий. Первая: нарастающий дефицит многих ресурсов, особенно топливно-энергетических, ставит перед странами и мировым сообществом в целом задачу восполнять его использованием новых месторождений. Арктика в этом плане — колоссальный источник ресурсов. Вторая причина: Арктика имеет большое военно-стратегическое значение для обороны приарктических государств, в том числе России. Третья причина: системное освоение Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ) и превращение ее в динамично развивающийся регион позволит значительно увеличить темпы экономического развития страны и обеспечить решение долгосрочных политических, экономических, оборонных и социальных проблем государства, повы-

шение его конкурентоспособности на глобальных мировых рынках.

Институт экономики Уральского отделения (УрО) РАН имеет богатый опыт участия в разработках по обоснованию развития северных пространств, в том числе уральских полярных территорий. С середины прошлого века Институт проводит исследования по решению круга вопросов развития северных, полярных и арктических территорий Урала — от горнопромышленной тематики и размещения производительных сил до социальных аспектов адаптации пришлого населения и коренных малочисленных народов Севера, снижения экологической нагрузки на природную среду.

Основной идеей наших исследований является обоснование использования системного подхода к формированию и развитию стабильной социально-экономической базы АЗРФ и превращение ее в динамично развивающийся регион, что позволит значительно усилить темпы экономического роста России. Освоение Арктики должно основываться на использовании опорных зон, в том числе Уральского федерального округа как стратегического плацдарма и центра пересечения векторов развития России для перехода экономики страны к новому технологическому укладу.

Многолетние исследования коллектива Института экономики УрО РАН по северной и арктической

<sup>1</sup> e-mail: tatarkin\_ai@mail.ru.

<sup>2</sup> e-mail: zakhartchouk@mail.ru.

<sup>3</sup> e-mail: log-wg@rambler.ru.

тематике позволили сформировать ряд важнейших научных направлений.

### **Транспортно-энергетическое освоение северных и арктических территорий России**

Применительно к российской Арктике с учетом внешнеполитического давления, формируемого партнерного геостратегического партнерства с Китаем и Индией, а также изменения парадигмы мирового энергетического развития и потенциального изменения географии спроса и цен на сырье в Институте экономики УрО РАН предложено стратегию развития АЗРФ геополитически и геоэкономически связывать не только с развитием и обеспечением российских интересов в циркумполярном пространстве, но и с получением сравнительных преимуществ на всей территории Евразии [15].

В этих целях, а также исходя из задачи усиления безопасности российской Арктики предлагается уральский сектор Арктики принять за опорный макрорегион развития арктического пространства Российской Федерации в XXI в. Урал — срединный регион России, и, принимая во внимание его потенциал, именно с его территории необходимо создавать приоритетную инфраструктуру для осуществления нового входа в Арктику. С учетом этого следует развивать не только широтные векторы международного взаимодействия (Северный морской путь (СМП) и Северный сухопутный транспортный коридор), но и меридиональные векторы, связывающие СМП с южными морями. Такой стратегический статус Урала потребует транспортно-инфраструктурного обеспечения выходов данных регионов на Северный морской путь и арктическое побережье. В конечном счете нужен транспортный каркас, который создаст, с одной стороны, эффективные внутренние пути для кооперации по технологическим цепочкам переработки сырьевых продуктов арктической и субарктической зон России, а с другой стороны, для экономических связей России с перспективными партнерами — государствами Азии.

Еще в начале 1990-х годов в международных кругах была выдвинута идея создания международного широтного транспортного коридора в северной части Европы в интересах глобальных коммуникаций расположенных там государств по совершенствованию в первую очередь логистики Скандинавского полуострова после присоединения Финляндии и Швеции к Европейскому союзу. В итоге активного подключения новой России к этим планам был инициирован проект под названием «Транспортный коридор Оулу — Карелия — Архангельск — Коми». В 1998 г., после подписания соответствующего меморандума и международного совещания в Котласе, возникла инициатива объединения российского проекта развития транспорта в направлении Северо-Запад — Урал и указанного международного коридора в единый Северный транспортный коридор Оулу — Карелия — Архангельск — Котлас —

Сыктывкар — Кудымкар — Пермь («Баренц Линк»). Участок от Архангельска до Перми позже получил название Белкомур, он обеспечивает совместно с Транссибом кратчайшее прохождение через российскую территорию международного транзита Северная Европа — Дальний Восток.

Однако если исходить из приоритетности для России геоэкономических внутристрановых, а не экстерриториальных геополитических интересов стран ЕС (в частности, стран Баренц-региона), Северной Америки и Дальнего Востока, то не менее важная роль должна быть отведена также *Уральской и Тиманской грузообразующим осям*.

Сотрудники Института в обоснование стратегических приоритетов развития транспортно-энергетической инфраструктуры на полярных, арктических и смежных территориях наряду с внешними интересами России в первую очередь максимально учли ее внутренние интересы в части комплексного регионального развития [16]. Предложено считать целесообразным приоритетное формирование и развитие симметричной по отношению к Уралу региональной портовой инфраструктуры, а также полагать необходимым связывание ее с крупными региональными геосистемами и центрами развития. В этом аспекте в Ямало-Ненецком автономном округе (ЯНАО) предлагается определить стратегически важными не только порты Харасавэй и Сабетта на Ямале, но и порт на побережье Югорского полуострова. С учетом необходимости связывания этих портов с внутриконтинентальной инфраструктурой и развития ключевых геостратегических осей межрегионального сотрудничества целесообразно создание Западно-Уральского и Восточно-Уральского арктических транспортных коридоров, обеспечивающих связь не только с промышленными центрами Уральского федерального округа, но и с Республикой Коми, и включающих сеть транспортно-логистических центров по периметру региона [7].

В этом аспекте доминирующим транспортным коридором должен стать не «хвост» проекта «Баренц Линк» — Белкомур, а проект БаренцКомУр, связывающий горнорудные центры Тимана с Уралом и портом Индига. При этом в принципе обосновываются оба близких по региону прохождения транспортных проекта — и БаренцКомУр, и БелКомУр, вопрос лишь в приоритетах при ранжировании в условиях ограниченности общего ресурса развития.

В транснациональном отношении предлагаемый приоритет пространственного планирования и транспортного обеспечения в направлении «Промышленный Урал — Арктика» хорошо сопрягается с выстраиванием направления с Урала на юг, через страны Центральной Азии до Индии. Этому способствует транспортное развитие в Казахстане и Туркмении. Действительно, ближайшее завершение линии Узень — Берекет — Горган с выходом по иранским железным дорогам к порту Бендер-Аббас в Персидском заливе позволит через Орск

и Казахстан выводить уральские товары к акватории Индийского океана и в Индию. То есть речь идет о новом доминантном направлении, которое также послужит и меридиональному транзиту через уральскую Арктику и Урал.

Таким образом, уральскую часть Арктики предлагается выделить как опорный экономический район развития арктического пространства Российской Федерации.

Другая критическая для освоения Арктики инфраструктура, также в своем развитии опирающаяся на стратегический выбор приоритетного базового макрорегиона для развития арктической деятельности, — это энергетика. Роль энергетики для Арктики двойственна: с одной стороны, это инфраструктурная (обеспечивающая) отрасль, а с другой — перспективная отрасль стратегической промышленной специализации, в силу как наличия соответствующих энергетических ресурсов, удовлетворяющих потребности всей страны и ее экспорта, так и особой значимости избытка энергии для всего арктического развития [12, с. 554—559].

В отношении развития энергетики Арктики необходимо определить перспективу эволюции через три этапа. Во-первых, это этап встроенного энергообеспечения каждого объекта (как преимущественно и происходит в настоящее время — малые дизельные и газотурбинные станции). Во-вторых, переход к энергетическому самообеспечению территорий, формирование энергетических узлов на основе использования энергетических ресурсов Арктики (природного, попутного, низконапорного газа, газогидратов, ветровой энергии, малых атомных электростанций и пр.). При этом производство оборудования, комплексное сопровождение, инжиниринг, подрядные работы можно сконцентрировать в базовом регионе (в частности, в Большом Урале, где есть потенциал энергомашиностроительной, электротехнической специализации и импортозамещения). В-третьих, реализация межрегиональных комплексных проектов, когда на основе техники и технологии нового поколения будет задействован энергетический ресурс Арктики для энергообеспечения других частей страны, в первую очередь базовых для арктического освоения регионов. Уральский приоритет освоения Арктики позволит реализовать сочетание ценного, редкого или уникального природного ресурса Арктики с научно-техническими и производственно-технологическими возможностями Большого Урала.

### Институциональное обеспечение развития Арктической зоны Российской Федерации

Анализ институционального обеспечения развития АЗРФ относительно коренных малочисленных народов (КМНС), продовольственной политики и недропользования выявил, с одной стороны, неэффективность существующих нормативно-законодательных актов, а с другой — их

неразвитость для перспективного освоения Арктики [16, с. 9—17].

Законодательство России о недропользовании, напрямую касающееся и АЗРФ (закон «О недрах» от 21 февраля 1992 г. № 2395-1), за время своего существования постоянно претерпевает изменения, что также свидетельствует о его низкой эффективности.

Однако, несмотря на востребованность исследований Арктики, некоторые актуальные проблемы остаются нерешенными. В частности, до сих пор отсутствует объективная оценка состояния институциональной обеспеченности инновационного арктического недропользования. Разработка и использование единого методологического подхода имеет большое значение для освоения арктического недропользования в пределах России, а также для развития новых институциональных форм в процессе сотрудничества со странами, осваивающими Арктику и/или претендующими на ее освоение. Поэтому была проведена методологическая оценка состояния и перспектив развития институционально-инновационного недропользования в арктической зоне [14].

Полученные результаты (рис. 1) позволяют выделить лидеров и аутсайдеров институционального развития в сфере арктического недропользования. Россия, располагающая значительным потенциалом углеводородного сырья, имеет низший уровень институциональной обеспеченности, особенно в области организационного, финансового и технико-технологического институционального обеспечения.

На этой основе определены потенциальные направления трансформации институциональных основ инновационного арктического недропользования, в том числе применительно к Российской Федерации:

- принятие законов «Об Арктической зоне Российской Федерации», «Об особых режимах природопользования и охраны окружающей среды в Арктической зоне Российской Федерации», разработка федерального законодательства о недрах в части расширения полномочий субъектов Федерации;
- адаптация и внедрение международных стандартов, регулирующих совокупность всех видов хозяйственной деятельности в Арктике;
- совершенствование федерального законодательства по поддержке социально-экономического развития коренных малочисленных народов Севера, создание координирующего органа по делам КМНС и развития Арктической зоны Российской Федерации;
- принятие правовой основы функционирования юниорных компаний, условий по привлечению иностранных инвестиций, концессионного и венчурного законодательства при освоении полезных ископаемых АЗРФ;

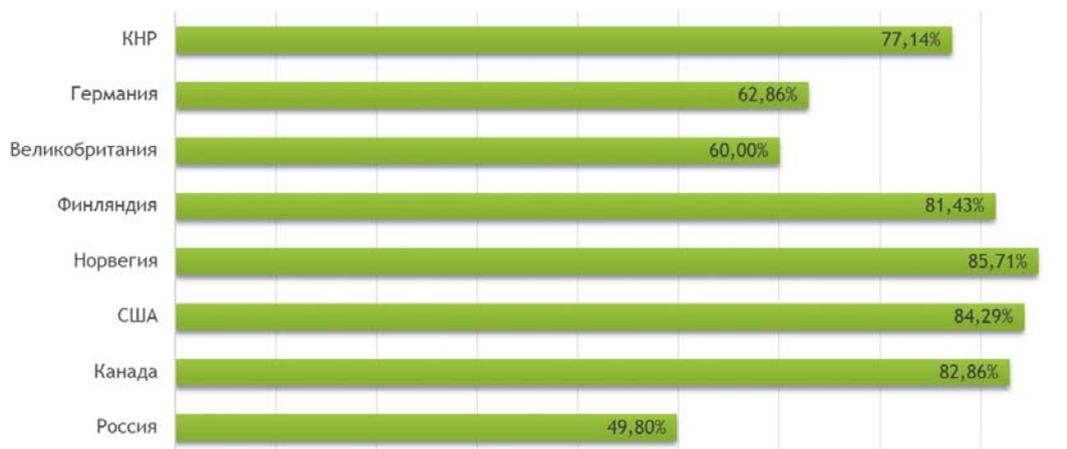


Рис. 1. Уровень развития институциональных основ инновационного арктического недропользования

- рассмотрение возможности создания правовой основы для учреждения инвестиционного фонда, финансирующего научно-исследовательскую деятельность в АЗРФ за счет как государственных, так и частных инвестиций;
- законодательное закрепление преимущественного использования российских судов для транспортировки углеводородных ресурсов в АЗРФ;
- расширение сети международных соглашений, направленных на практическую реализацию долгосрочных соглашений о стратегическом сотрудничестве в Арктике, предполагающих совместное осуществление проектов в области геологоразведки и освоения месторождений нефти и газа, а также обмен технологиями и опытом;
- совершенствование государственной системы лицензирования в части предоставления недропользователям, имеющим право пользования (лицензию) на геологическое изучение участка недр, в случае открытия месторождения полезных ископаемых преимущественного права на освоение этого месторождения.

### Состояние минерально-сырьевой базы твердых полезных ископаемых северных, полярных и арктических территорий Урала

В целом невысокая инвестиционная привлекательность объектов минерально-сырьевой базы твердых полезных ископаемых уральского сектора Арктики в условиях слабого инфраструктурного освоения в сочетании с потенциально высокой экосистемной значимостью территории их размещения и соседством с уникальным (в мировом масштабе) потенциалом углеводородного сырья предопределяет низкий интерес потенциальных инвесторов, включая государство, в их освоение. Решение о разработке минерально-сырьевой базы твердых

полезных ископаемых по большинству объектов будет приниматься только в случае программного освоения рассматриваемого региона в рамках государственно-частного партнерства [3].

Освоение минерально-сырьевой базы арктических территорий Урала будет способствовать формированию одного из крупнейших центральных образований, в основе которого находится промышленный комплекс, базирующийся на избыточных энергоресурсах Ханты-Мансийского автономного округа — Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа, научном и промышленном потенциале южного и среднего Урала, природно-ресурсном потенциале приполярного и полярного Урала, формировании устойчивой популяции человека на этой территории.

Расширение минерально-сырьевой базы горного производства в регионе во многом зависит от разработки и внедрения новых технологий, позволяющих эффективно освоить труднодоступные месторождения и объекты с труднообогатимыми, «упорными» рудами. В настоящее время, по мнению специалистов, в регионе не реализованы в промышленном масштабе многие перспективные геотехнологии — подземная гидродобыча, подземное и кучное выщелачивание, методы биотехнологической переработки минерального сырья, современные методы рудоподготовки, предварительного обогащения руд, концентрации и сепарации минералов [2].

Например, вопрос вовлечения угольных месторождений арктических и приарктических территорий Урала определяется необходимостью формирования внутреннего спроса на высококачественный энергетический уголь, для которого необходима модернизация угольных станций страны. Также среди предпосылок освоения новых угольных месторождений в Печорском (Усинского и Сейдинского) и Сосьвинско-Салехардском (Тольинского)

**Таблица 1. Динамика кочующего населения ЯНАО (на 1 января)**

| Год  | Число хозяйств | Численность, человек |
|------|----------------|----------------------|
| 1987 | 1804           | 9 210                |
| 1997 | 2495           | 13 216               |
| 2007 | 2861           | 13 848               |
| 2012 | 3223           | 15 016               |

и Оторьинского) бассейнах выделяют принципиально новые транспортные возможности для расширения рынка печорских углей за счет «приближения» к потребителям промышленного Урала при реализации транспортного коридора «Север Республики Коми — Лабитнанги — Полуночное». Для обеспечения конкурентоспособности углей Сейдинского и Тольинского-Оторьинского месторождений на рынке, кардинального улучшения экологии и повышения эффективности производства необходимо их комплексное использование — внедрение технологий глубокой переработки углей и отходов их обогащения. Это позволит частично изменить вектор развития угольного региона с сырьевого на перерабатывающий с получением продукции повышенной рыночной стоимости.

В рамках данного направления определено, что государственная политика в области освоения природно-ресурсного потенциала Арктики нуждается в существенной корректировке по следующим направлениям:

- активизация государственной политики по стимулированию развития малого и среднего бизнеса в недропользовании, прежде всего с целью геологического изучения недр;
- расширение полномочий субъектов Федерации по регулированию условий пользования участками недр всех полезных ископаемых, располагающихся на территории соответствующего субъекта, в части как лицензионной, так и бюджетно-налоговой политики относительно пропорций распределения налога на добычу полезных ископаемых при сохранении категории участков недр федерального значения;
- ориентация преимущественно на методы косвенного регулирования;
- поступательное внедрение методов комплексного управления природопользованием на основе экосистемного и социально-экономического подходов при освоении Арктики.

### **Социально-демографические проблемы уральского сектора Арктики**

Освоение нефтегазовых и минерально-сырьевых ресурсов напрямую затрагивает интересы проживающих коренных малочисленных народов Севера,

значительная часть которых ведет традиционный образ жизни, занимаясь оленеводством, рыболовством, охотничьим и другими промыслами. Несмотря на относительно небольшую численность, КМНС широко расселены по территории, и их родовые угодья зачастую совпадают с местами разработки природных ресурсов. Общая численность КМНС в ЯНАО составляла, по данным Всероссийской переписи населения 2010 г., 41 415 человек (удельный вес в населении — 7,9%). Среди северных народов наиболее высокие темпы роста были характерны для ненцев, которые за пятьдесят лет увеличили свою численность в 2,1 раза при изменении ее в целом в 2 раза. В настоящее время общая численность коренных этносов превышает таковую других национальностей за исключением русских и украинцев, причем со вторыми она уже сопоставима [8; 9].

Характерной особенностью сельских коренных жителей является наличие значительного числа кочующего населения. В ЯНАО к ним относятся 36,5% общей численности коренных этносов (табл. 1).

С 1987 по 2012 гг. количество кочующих хозяйств увеличилось в 1,8 раза (на 1419 единиц), а численность населения в них — в 1,6 раза (на 5,8 тыс. человек). Наиболее быстро число кочующих субъектов росло в тундровых районах ЯНАО — основных районах развития оленеводства: в Тазовском районе число хозяйств увеличилось в 2 раза, населения — в 1,7 раза, в абсолютном отношении самый значительный рост происходил в Ямальском муниципальном районе — на 2,2 тыс. человек.

В этническом плане это главным образом ненецкие и хантыйские многодетные семьи, являющиеся носителями традиционной материальной и духовной культуры. Это наиболее здоровая в физическом и нравственном отношении часть данных народов, воспроизводящая их идентичность. Они сохранили традиционное репродуктивное поведение, для которого характерен высокий уровень рождаемости, а своевременное оказание медицинской помощи позволило снизить смертность, что в совокупности обеспечивает расширенное воспроизводство. В трудовом процессе участвуют фактически все взрослые и даже дети.

Трансформация хозяйственного уклада КМНС в 1990-х годах способствовала быстрому росту поголовья оленей (704 тыс. голов на 1 января 2013 г.), особенно за счет увеличения частных стад, что вызвало перегрузку пастбищ в тундровых районах и деградацию растительности — кормовой базы оленеводства, а это привело к снижению товарности отрасли. Со второй половины 2000-х годов идет объединение частных хозяйств в общины, что увеличивает долю общественного оленеводства. Для частников главным является накопление «живого» капитала (который к тому же дотируется из бюджета), а не его использование, что обусловлено исторически сложившимся менталитетом ненцев и других северных народов.

Основным инструментом миграционной политики является оптимизация пропорций между формами постоянной, среднесрочной и краткосрочной занятости с выработкой для каждой из них своих стимулов, типов трудовых соглашений и особых стратегий развития социальной инфраструктуры. Сейчас подобные пропорции нарушены: резкое преобладание экономических (ведомственно-корпоративных) критериев над медико-социальными привело в советские годы к доминированию постоянной занятости, а в постсоветское время — к чрезмерному использованию краткосрочной межрегиональной вахты. Последнее связано с проблемой адаптации (акклиматизации) вахтовиков к постоянным резким изменениям климатических условий при перелетах из районов средней полосы в арктические районы, что обуславливает переход на вахтовый режим с использованием местных трудовых ресурсов.

Этому способствует сложившийся каркас городских поселений, который сохранится и в обозримой перспективе. Освоение новых месторождений полезных ископаемых позволит использовать города в качестве базовых центров для внутрирегиональной вахты. Реструктуризация их экономики при государственной поддержке позволит им и дальше развиваться в рыночных условиях.

При предстоящем освоении Арктики, которое непосредственно затронет интересы коренных этносов, и учитывая высокую значимость для них традиционной хозяйственной деятельности, необходимо:

- разработать механизм, регулирующий взаимоотношения коренных малочисленных народов Севера и хозяйствующих субъектов техногенных отраслей в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности КМНС при обязательном участии территориальных органов управления и национальных сообществ;
- обеспечить условия для сохранения традиционного природопользования и развития традиционных отраслей хозяйствования на основе их модернизации;
- решить проблему организации региональных особо охраняемых территорий традиционного природопользования, декларированную в федеральном законе, как основы сохранения традиционного уклада жизни и традиционной хозяйственной деятельности в условиях промышленного и транспортного освоения арктических территорий;
- научно обосновать приоритеты социально-экономического и культурного развития КМНС в рыночных условиях, обеспечив их право на собственный выбор пути развития и на участие в разработке программ и проектов по развитию территорий их проживания;
- разработать и внедрить методический инструментарий по определению ущерба территориям традиционного природопользования в результате разработки топливно-энергетических и минерально-сырьевых ресурсов и его компенсации представителям коренных малочисленных народов Севера.

### **Продовольственное обеспечение арктических регионов Российской Федерации**

При рассмотрении продовольственной проблемы вовлечения арктических регионов в хозяйственный оборот нашей страны в Институте экономики УрО РАН была предложена концепция агроинновационной системы региона [17], которая определяется как целостная совокупность взаимосвязанных агентов, их взаимодействия и институтов, определяющих нормы этого взаимодействия, преследующая цель устойчивого и качественного продовольственного обеспечения населения региона путем создания, распространения и внедрения нового знания и технологий. Таким образом, отправной точкой построения системы является не поиск возможностей увеличения производства, а определение потребности населения в качественном продовольствии и поиск возможностей ее удовлетворения.

На организацию продовольственного обеспечения населения северных, полярных и арктических территорий прежде всего оказывают влияние:

- количество проживающего на территории населения, в том числе коренного малочисленного;
- сложившийся уровень и рекомендуемые нормы потребления основных видов продовольствия;
- соотношение численности и динамика роста городского и сельского населения; постоянно проживающего в данной местности и временно занятого на работах по освоению и эксплуатации месторождений полезных ископаемых вахтовым методом;
- экстремальные природные (суровый климат) и экономические (слабое развитие инфраструктуры) условия для аграрного производства и продовольственного снабжения;
- наличие, структура и производительность сельскохозяйственных угодий и объемы производства сельскохозяйственной продукции на территории;
- сезонная ограниченность завоза продовольственной продукции;
- возможности завоза продовольственных товаров из соседних и других регионов страны, в том числе на условиях государственного заказа или централизованных поставок.

На первом этапе деятельность государственного сектора в рамках модели агроинновационной системы продовольственного обеспечения северных и арктических территорий должна быть направлена на первоочередное формирование механизма функционирования инновационной инфраструктуры путем создания информационной системы прогнозирования потребностей населения северных и арктических территорий в качественном продовольствии. Формирование информационной инфраструктуры должно полностью лежать на органах местного самоуправления, территориального управления, а также особого уполномоченного органа Российской Федерации по развитию арктических территорий.

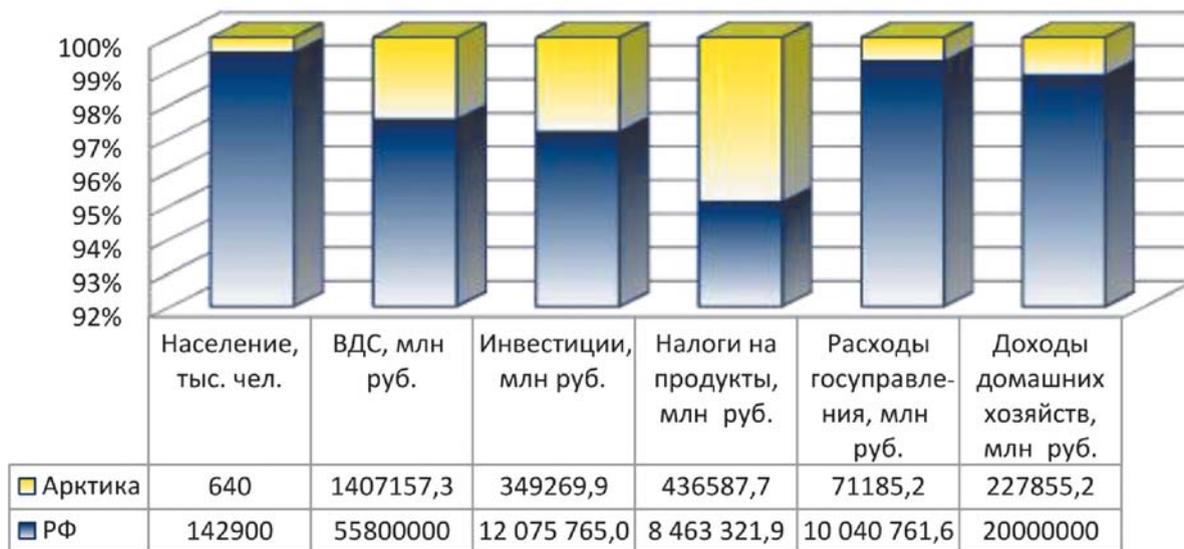


Рис. 2. Соотношение показателей социально-экономического развития Российской Федерации и арктических территорий, 2011 г.

На втором этапе уполномоченным органом Российской Федерации должен быть сформирован предпринимательский сектор, объединяющий как сельхозпроизводителей, так и дистрибьюторов продовольствия. Основная задача данного этапа — создание саморегулируемых организаций кооперативного типа, которые позволят малым предприятиям участвовать в системе продовольственного обеспечения, а также решение задач организации межрегиональных связей для привлечения сельхозпроизводителей южных регионов к долгосрочным поставкам продовольствия в северные и арктические территории.

На третьем этапе необходимо сформировать инфраструктуру дистрибуции. Имеющийся отечественный и зарубежный опыт организации факторий и потребительских кооперативов как сети распределенных узлов дистрибуции позволяет предложить в качестве базы логистической инфраструктуры именно сеть факторий.

В результате реализации трех этапов формирования агроинновационной системы будут созданы условия для гарантированного продовольственного обеспечения населения северных, полярных и арктических территорий Российской Федерации.

### Экология и Арктика

Уникальная экосистема Арктики требует повышенного внимания со стороны ученых. Особую важность изучение экологического фактора приобретает в процессе освоения этих территорий и увеличения антропогенной нагрузки. Интенсивное техногенное освоение территории (геологоразведка, разработка месторождений полезных ископаемых, промышленность, транспорт, строительство) арктических регионов, выразившееся прежде всего в форсированном режиме эксплуатации природных ресурсов, явилось

причиной негативных экологических и связанных с ними экономических и социальных последствий. К числу основных факторов их возникновения относятся [6]:

- *Химическое загрязнение* земель, атмосферного воздуха, водных объектов в результате выбросов, сбросов загрязняющих веществ, размещения отходов производства и потребления. По мнению экспертов, территории российской Арктики, на которых зафиксирован критический уровень загрязнения, составляют не менее 15% площади региона [13].
- *Нарушение земель*: затопление и подтопление земельных участков за счет изменения водного баланса территории, обусловленного техногенным воздействием.
- *Уничтожение/нарушение почвенно-растительного покрова*, что приводит к активизации криогенных (мерзлотных) процессов.
- *Отведение земельных участков* под промышленные объекты, дороги, отвалы пустых пород, хвостохранилища, жилые поселки и другие элементы инфраструктуры и т. д.
- *Чрезмерное изъятие биологических ресурсов*: переруб лесных массивов без должных объемов восстановительных посадок, добыча рыбных и охотничьих ресурсов без учета биологической продуктивности промысловых угодий, перевыпас оленей на пастбищах.

Напряженная экологическая ситуация создалась именно на территориях с усиленной газо- и нефтедобычей, а также связанных с транспортировкой, переработкой углеводородного сырья, деятельностью энергетике. В рамках работы по оценке накопленного ущерба сотрудники Института экономики УрО РАН для ЯНАО обосновали реестр первоочередных экологически опасных объектов прошлой хозяйственной деятельности (11 объектов) [10].

Из реестра выделены четыре наиболее кризисные в экологическом отношении территории: бывшая лесоперевалочная база города Лабытнанги, остров Белый Ямальского района ЯНАО, брошенный базовый поселок Полярно-Уральского горно-геологического предприятия, брошенная территория бывшего поселка Нумги. Размер необходимых инвестиций для реабилитации этих территорий оценен в 3,5 млрд руб.

Для недопущения негативных экологических последствий при освоении Арктики, по мнению специалистов института, необходимо:

1. Применять для хозяйствующих субъектов жесткие экологические стандарты:

- законодательно регулировать нагрузку на окружающую среду (выбросы в атмосферу, сбросы в водоемы, размещение отходов) на основе стратегии наилучшей доступной технологии или наилучшей существующей технологии;
- применять в качестве нормативов воздействия на окружающую среду не санитарно-гигиенические нормативы, а экологические нормативы, учитывающие механизмы функционирования различных типов экологических систем при различных видах техногенных воздействий [1].

Прежде чем осваивать арктические территории, следует создать базы экологических норм и нормативов, учитывающих специфику арктических экосистем.

2. Закрепить в законодательном порядке перечень территорий Арктики, недоступных для размещения хозяйствующих субъектов, выделяемых в рамках формирования экологически сбалансированной структуры природопользования.

3. Утвердить на федеральном уровне методику оценки ущерба от вреда, причиняемого субарктическим и арктическим экосистемам вследствие оказываемого техногенного воздействия.

4. Предусмотреть, что ликвидация накопленного экологического ущерба прошлой хозяйственной деятельностью должна включать:

- эффективные методы экономического стимулирования природоохранной деятельности предприятий;
- возрождение региональных экологических фондов, в том числе применявшуюся ранее практику зачета природоохранных затрат в счет платежей за загрязнение окружающей среды;
- контроль целевого использования предоставленных хозяйствующим субъектам субсидий на возмещение части затрат, произведенных ими по ликвидации накопленного экологического ущерба.

5. Осуществлять полноценную экологическую экспертизу проектов и усилить авторский надзор за выполнением проектных разработок.

### Финансовое развитие арктических территорий России

Финансовое развитие арктических территорий Российской Федерации является неотъемлемой частью их социально-экономического развития,

являясь значимым фактором при принятии решений о дальнейшем освоении или поддержании присутствия в Арктической зоне.

Сопоставляя некоторые показатели социально-экономического развития России и исследуемых арктических территорий в целом (это территории, включающие в себя арктический пояс от Ненецкого автономного округа до оконечности Красноярского края), мы выделили вклад данных статистических районов в развитие страны. На рис. 2 представлены результаты наших расчетов, основанных на обобщении таблиц формирования и использования финансовых потоков статистических районов Арктики, основанных на методологии системы национальных счетов [4; 5].

Добавленная стоимость предприятий Арктики составила в 2011 г. более 1407 млрд руб., что обеспечило 2,52% ВВП Российской Федерации. Сопоставив данный показатель с численностью населения, можно смело утверждать, что по добавленной стоимости на душу населения арктический регион находится на одном из первых мест не только в России, но и в мире. Еще более впечатляющим выглядит показатель доли налоговых платежей исследуемых территорий. При доле населения в Российской Федерации 0,45% арктические территории обеспечивают более 5% поступлений налогов на продукты во все уровни бюджетной системы. То есть в среднем на каждого жителя приходится более чем в 10 раз больше налоговой нагрузки, чем на жителя любого другого региона России.

Из представленных данных можно сделать общий вывод: несмотря на малую долю проживающего в Арктике населения, ее экономическое развитие достаточно важно для страны, причем основными выгодоприобретателями являются корпорации и бюджет.

В подтверждении этого вывода рассмотрим диаграмму (рис. 3), на которой показаны каналы притока и оттока денежных ресурсов в разрезе выделенных районов Арктики. Согласно нашим расчетам, в целом из Арктики изымается добавленной стоимости на фантастическую сумму — более 864 млрд руб. Около половины данной суммы (порядка 413 млрд) «экспортируют» корпорации, чуть меньше (365 млрд) изымает бюджет, а оставшиеся ресурсы — более 86 млрд руб. — выводятся домашними хозяйствами.

В целом финансовое развитие арктических территорий можно охарактеризовать следующим образом:

1. Концентрация постоянно проживающего населения происходит в районах, богатых природными ресурсами и характеризующихся высокой добавленной стоимостью при их разработке. При отсутствии таких условий происходит сокращение населения, растет доля коренных малочисленных народов Севера (Ямальский район, Диксон, Караул, Хатанга).

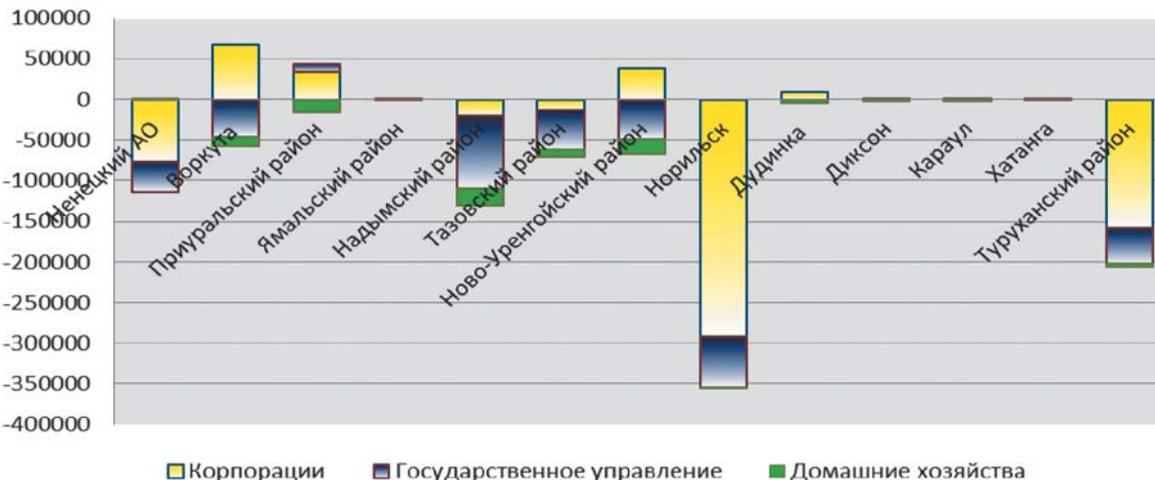


Рис. 3. Отток/приток финансовых ресурсов статистических районов арктических территорий по секторам в 2011 г., млн руб.

2. В целом по районам Арктики наблюдается избыток финансовых ресурсов, который выводится всеми рассматриваемыми секторами экономики; первенство здесь принадлежит корпорациям, внушительная часть добавленной стоимости изымается государственным управлением через налоговую систему, домашние хозяйства активно вывозят заработанные денежные ресурсы в другие регионы страны.

3. Хозяйственная деятельность, осуществляемая в арктических территориях Российской Федерации, является высокоэффективной: при мизерной доле проживающего там населения обеспечивается значительный вклад в социально-экономическое развитие страны.

4. «Депрессивные» районы Арктики, не имеющие экономической базы в виде добычи полезных ископаемых, не вносят практически никакого отрицательного вклада в балансы распределения добавленной стоимости, так как поддержание их существования в рамках общих финансовых потоков обходится в мизерные суммы. Из рассматриваемых районов Арктики всего лишь четыре муниципальных образования (Диксон, Караул, Хатанга и Ямальский район) являются дотационными, на их содержание в 2011 г. было выделено всего чуть более 2 млрд руб. (при оттоке по государственному сектору в 365 млрд) [11, с. 447—477; 12, с. 615—637].

Учитывая все сказанное, можно сформулировать ряд предложений органам государственной власти в части повышения устойчивости финансового развития арктических территорий.

1. Для поддержания присутствия в Арктической зоне Российской Федерации необходимо рассмотреть вопрос об увеличении финансирования так называемых депрессивных территорий в виде создания дополнительных рабочих мест.

2. Необходима разработка государственной политики в области расселения арктических территорий.

3. Предлагается создание «Фонда развития Арктики» из имеющихся избыточных финансовых ресурсов, чтобы часть доходов направлялась не в общероссийский «котел», а аккумулировалась для развития Арктической зоны Российской Федерации и последующей социальной защиты оседлого населения.

4. Основным элементом оптимальной стратегии развития Арктики является разработка планов финансового развития региона, основанного на учете входящих и исходящих потоков территорий, с горизонтом планирования в 15—20 лет.

На наш взгляд, при разработке стратегии финансового развития территории необходимо применять принцип системности принятия решений, т. е. проводить взаимосвязку целей и задач развития региона по различным секторам хозяйственной деятельности: корпорации, государственное управление, домашние хозяйства. Точечное освоение природных ресурсов Арктики, практикуемое в настоящее время, не выгодно никому: корпорации несут громадные инвестиционные и эксплуатационные расходы из-за отсутствия инфраструктуры, бюджет несет потери от различных льгот по освоению и снижения налогооблагаемой базы, работники считают себя временными людьми в Арктике и требуют повышенную заработную плату из-за социальной необустроенности.

Резюмируя, еще раз выделим особую роль Урала в освоении Арктики и, основываясь на полученных выводах и предложениях, в качестве основной рекомендации по развитию заполярных территорий предлагаем принять уральский сектор Арктики за опорный макрорегион развития арктического пространства Российской Федерации. При этом основными условиями освоения Арктики должны выступать:

- сохранение традиционных укладов коренных малочисленных народов в условиях освоения на основе новых технологий и техники;

- сбережение экологических систем Арктики на основе разработки комплексных экологических проектов и механизмов контроля по соблюдению жестких экологических стандартов;
- реализация кластерных подходов в инфраструктурном освоении арктического пространства на основе проектов государственно-частного партнерства;
- разработка стратегии финансового развития Арктики с определением механизмов финансового обеспечения территорий, подразумевающих ориентацию на долговременное присутствие в арктическом регионе.

Подводя итоги, хотелось бы особо подчеркнуть, что выделенные принципы и условия носят «общеарктический» характер и, безусловно, в целях грамотного, бережного и рационального освоения и развития Арктики должны применяться на всей ее территории. В настоящее время сотрудники Института при поддержке научных фондов и Уральского отделения РАН продолжают научно-исследовательские работы по проработке указанных предложений и доведению их до практической реализации в арктических проектах.

Статья подготовлена по результатам исследований в рамках 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».

### Литература

1. Воробейчик Е. Л., Садыков О. Ф., Фарафонов М. Г. Экологическое нормирование техногенных загрязнений наземных экосистем (локальный уровень). — Екатеринбург: УИФ «Наука», 1994. — 280 с.
2. Душин А. В. Теоретико-методологические основы воспроизводства минерально-сырьевой базы в условиях государственного регулирования недропользования. — Екатеринбург: Изд-во ИЭ УрО РАН, 2013. — 347 с.
3. Душин А. В., Игнатьева М. Н., Атаманова Е. А. Новые формы государственного регулирования недропользования в области освоения твердых полезных ископаемых // Пути реализации нефтегазового и рудного потенциала Ханты-Мансийского автономного округа — Югры: Т. 2 / Под ред. А. В. Шпильмана, В. А. Волкова. — Ханты-Мансийск: Изд. дом «ИздатНаукаСервис», 2013.
4. Захарчук Е. А., Пасынков А. Ф. Формирование системы территориальных счетов в России: возможности и перспективы // Журн. экон. теории. — 2013. — № 3. — С. 154—162.
5. Захарчук Е. А., Пасынков А. Ф., Некрасов А. А. Формирование матрицы территориальных счетов: исследование взаимосвязей и разработка алгоритмов. — Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 2012. — 65 с.
6. Игнатьева М. Н., Логинов В. Г., Литвинова А. А. и др. Экономическая оценка

вреда, причиняемого арктическим системам при освоении нефтегазовых ресурсов // Экономика региона. — 2014. — № 1. — С. 102—111.

7. Литовский В. В. О статусе Урала в Стратегии освоения и развития Арктической зоны Российской Федерации // Север и рынок: формирование эконом. порядка. — 2014. — № 5 (42). — С. 44—45.

8. Логинов В. Г., Балашенко В. В. Срединный арктический регион: ресурсы, социум, экология и экономика. — Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 2014. — 291 с.

9. Логинов В. Г. Социально-экономические аспекты освоения и развития северных районов / Отв. ред. д-р ист. наук В. Л. Берсенев; Ин-т экономики Урал. отд-ния РАН. — Екатеринбург, 2012. — 449 с.

10. Отчет о НИР «Проведение работ по оценке накопленного ущерба в Арктической зоне Красноярского края и ЯНАО с обоснованием мероприятий по его ликвидации и снижению угроз окружающей среде, вызываемых расширением хозяйственной деятельности в регионе» (договор №10-6/13 с ФГБНИУ СОПС).

11. Разработка стратегии освоения и системного развития северных, полярных и арктических территорий / Под общ. ред. акад. РАН А. И. Татаркина. — Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН; СПб.: Нестор-История, 2014. — 510 с.

12. Российская Арктика: современная парадигма развития / Под ред. акад. А. И. Татаркина. — СПб.: Нестор-История, 2014. — 844 с. — (Сер. «Россия в Арктике: история, современность, перспективы»).

13. Соколов Ю. И. Арктика: к проблеме накопленного экологического ущерба // Арктика: экология и экономика. — 2013. — № 2. — С. 18—27.

14. Татаркин А. И., Полянская И. Г., Игнатьева М. Н., Юран В. В. Методологическая оценка состояния и перспектив развития институционально-инновационного недропользования в арктической зоне // Экономика региона. — 2014. — № 3. — С. 146—157.

15. Татаркин А. И., Литовский В. В. Россия в Арктике: стратегические приоритеты комплексного освоения и инфраструктурной политики // Вестн. Мурман. гос. техн. ун-та. Соц.-экон. науки. — 2014. — Т. 17, № 3. — С. 573—587.

16. Формирование стратегических приоритетов изучения и комплексного освоения арктических территорий Российской Федерации / Под общ. ред. А. И. Татаркина. — Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 2013. — 374 с.

17. Polbitsyn S. N., Drokin V. V., Zhuravlev A. S. Innovative development of agrifood system in Sverdlovskaya oblast of Russia // J. of Development and Agricultural Economics. — 2013. — Vol. 5 (10). — Oct. — P. 411—415.