

# МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ АРКТИКИ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ<sup>1</sup>

Минакир П.А., Леонов С.Н., Демьяненко А.Н., Ломакина Н.В., Антонова Н.Е.  
*Институт экономических исследований ДВО РАН (ИЭИ ДВО РАН), Хабаровск, Россия*  
*minakir@ecrin.ru*

Несмотря на значительное число публикаций, посвященных перспективам развития Арктической зоны Российской Федерации в целом и дальневосточной ее части в частности, к настоящему времени не удалось сформировать внутренне непротиворечивые условия развития российских дальневосточных арктических регионов.

К основным проблемным моментам развития дальневосточной российской Арктики следует отнести следующие.

**I. Незавершенность зонирования Арктики России.** В настоящее время отсутствует нормативная база, определяющая внутреннюю границу Арктической зоны. Это препятствует разработке и осуществлению необходимых мероприятий, направленных на социально-экономическое развитие Арктики как особой макрзоны государственного регулирования, затрудняет ведение единой государственной региональной политики вдоль всего российского побережья Северного Ледовитого океана.

Если *физико-географическое* понимание Арктики устоялось и определяется экстремальными условиями проживания населения и географической широтой региона, то *экономико-географическое понятие* Арктики, особо – восточной части российской Арктики, требует уточнения в терминах биоклиматических параметров жесткости климата и возможности ведения хозяйственной деятельности.

Для Дальневосточной Арктики проблема районирования Крайнего Севера стоит особенно остро. Выполненные в ИЭИ ДВО РАН работы по пространственной дифференциации условий экономического освоения и развития Дальнего Востока России (ДВР), показали, что основными компонентами внешней среды, формирующими контекст экономического развития этого макрорегиона, являются природная (физико-географическая) и социальная среды [1]. На территории ДВР по пространственной дифференциации условий экономического освоения и развития были выделены *четыре широтные экономические макрзоны*: Крайний Север, включающий Арктику и Субарктику; Дальний Север; Ближний Север и Юг [2].

С учетом уровня агрессивности природной среды с использованием оценки биоклиматических условий, на основе результатов расчета индекса влажного ветрового охлаждения по Хиллу [3, с.97-104], выполненного по 528 метеостанциям ДВР, в ИЭИ ДВО РАН разработана серия картосхем по Дальнему Востоку России и показано наличие секторальных различий в пределах первых трех зон, определяющихся степенью интенсивности проявления влияния Тихого океана: Дальневосточного сектора (в пределах которого наиболее явно проявляется влияние океана) и Якутского сектора, где превалирует влияние Евразийского континента. Если в пределах Якутии зона Крайнего Севера имеет в целом широтное простирание, то в тихоокеанском секторе отмечается своеобразное «сползание» зоны Крайнего Севера к югу. Более

---

<sup>1</sup> Статья опубликована при поддержке программы фундаментальных исследований Президиума РАН П44 «Поисковые фундаментальные научные исследования в интересах развития Арктической зоны Российской Федерации»

контрастными оказываются и условия проживания населения в тихоокеанских секторах Арктики и Субарктики, чем в якутских секторах [4, с.138-154].

При этом следует отметить, что в части процедуры выделения Дальневосточной Арктической зоны существует одна важная оговорка. Так, если территории европейской и сибирской Арктики к настоящему времени, в силу активно ведущейся подготовки и добычи углеводородов, уже выделились из районов Крайнего Севера, то на ДВР необходимость выделения самостоятельной *экономической* зоны Арктики в настоящий момент не столь очевидна.

Сложившиеся направления природопользования в дальневосточной Арктике и Субарктике охватывают крупностадное оленеводство и охоту в пределах тундры, лесотундры и северной тайги, точечное освоение месторождений особо ценного минерального сырья и рыболовство в прибрежных зонах [5].

При этом существуют основания предполагать, что дальневосточная Арктика может «выделиться» из Крайнего Севера после «выхода» экономической деятельности (разведки и, возможно, добычи углеводородов) на шельф морей Северного Ледовитого океана; освоения месторождений алмазов, а также ростом масштабов транспортно-логистических услуг в связи с активизацией восточного сектора Северного морского пути (СМП).

Реальные предпосылки для выделения Арктики в самостоятельную широтную макроэкономическую зону на ДВ связаны с открытыми здесь месторождениями. Свыше 1 млн км<sup>2</sup> шельфа моря Лаптевых, Восточно-Сибирского и Чукотского морей в Восточной Арктике потенциально перспективны на нефть и газ. Огромные прогнозные запасы нефти и газа содержат Индигиро-Чукотская нефтегазоносная провинция, а также Лено-Анабарская и Анадырская нефтегазоносные области. Кроме этого, в Арктической зоне содержатся уникальные запасы и прогнозные ресурсы редких металлов и других полезных ископаемых. В Анабарской и Якутской провинциях - алмазы, железо, редкие металлы. В Уджинской провинции обнаружены платиновые металлы, фосфор, ниобий, железо и алмазы. В Верхоянской и Яно-Чукотской провинциях - олово, ртуть, золото, вольфрам, молибден, медь, серебро, платиноиды и полиметаллы.

Таким образом, к настоящему времени нет общепринятого научного определения Арктической зоны ДВ, отсутствует и нормативно законодательное определение этого понятия. Однако несомненным является то, что районирование Арктики ДВ, как и всей Арктической зоны России, является в значительной мере политической задачей, поэтому для упрощения процесса управления Арктическим макрорегионом, необходимо ориентироваться на границы административных районов или субъектов Федерации. Именно этим возможно объяснить тот факт, что в проекте закона "Об Арктической зоне Российской Федерации" [6], 23 января 2013 года размещенном на сайте Минрегиона России, декларируется включить в понятие Арктики Дальнего Востока Чукотский автономный округ и часть территории Республики Саха (Якутия) в составе 13 северных административных районов (улусов): Абыйском, Аллаиховском, Анабарском, Булунском, Верхоянском, Жиганском, Момском, Нижнеколымском, Оленекском, Среднеколымском, Усть-Янском, Эвено-Бытантайском, Верхнеколымском.

**II. Сложившаяся модель освоения Арктики.** В СССР активные системные исследования по изучению и развитию Арктики были начаты в 1930-х годах [7; 8]. Исследования разворачивались по всей трассе Северного морского пути (СМП). Правительство уделяло большое внимание этому направлению деятельности.

Одновременно с исследовательскими работами реализовывалась обширная программа освоения Арктики. Понятие «освоение региона» понималось как синоним его «заселения»: строились города, новые промышленные производства, развивались

инфраструктура транспорта и жизнеобеспечения. Была создана система военно-экономической безопасности, обеспечивающая защиту национальных интересов в Арктике. Практически в ходе освоения ресурсов Крайнего Севера реализовывалась модель одновременного широкомасштабного заселения региона.

В послевоенные годы продолжалось интенсивное освоение Арктики. Выросли до пиковых 7 млн тонн (1987 год) объемы транспортировки грузов по Северному морскому пути [9], что потребовало создания атомного ледокольного флота... И до настоящего времени Россия является единственным государством, имеющим атомные суда, способные работать в условиях Арктики.

Сложилась система управления развитием Арктики как единым макрорегионом страны, что было возможно в унитарном государстве со слабо развитыми периферийными регионами. Ответственность за развитие Арктической зоны возлагалась на Севморпуть. В 1970-1980 гг. начинают реализовываться идеи территориального хозрасчета, оценка народнохозяйственных затрат на освоение регионов, выполняются расчеты альтернативных издержек освоения ресурсов [10]. Акцент переносится на освоение региона без одновременного его заселения, широко внедряется вахтовый метод освоения. Формируется система расселения, в основе которой – сеть базовых городов и вахтовых поселков. Данный подход был особенно характерен для районов Крайнего Севера Сибири и Дальнего Востока.

С началом рыночных реформ ситуация кардинально меняется. В 1990-х годах на вооружение была принята концепция, согласно которой Российскую Арктику осваивать казалось невыгодным и неперспективным, поскольку экономические выгоды неочевидны, а издержки велики [11]. Концепция исходила из того, что среди 27 субъектов РФ, законодательно относимых к Крайнему Северу страны, только 6 являлись донорами, а остальные были реципиентами федерального бюджета, со слабо развитой промышленной и социальной инфраструктурой и низким уровнем жизни [12].

В итоге произошло резкое сокращение федеральных расходов на развитие и жизнеобеспечение северных территорий, замораживание льгот для прибывающих на Север по приглашению частных компаний, применение районных коэффициентов к заработной плате только для бюджетного сектора и т.д. Проводимая политика фактически выталкивала Арктику и Север из экономического пространства России.

Резко ухудшилось качество жизни большинства населения макрзоны, что сказалось на состоянии здоровья и продолжительности жизни. Миграционные процессы стали неуправляемыми, работа в Арктике – экономически непривлекательной. Понижился уровень реальных доходов основных социальных групп населения. Существенно ухудшились и демографические показатели. Так, за межпереписной период с 1989 по 2002 год, численность населения Чукотского автономного округа сократилась на 67% (со 164 до 54 тыс. человек) [13, с.54-55].

Убыль населения породила дефицит рабочей силы. Одновременно возросло число пенсионеров. За 20 лет доля пенсионеров в районах Крайнего Севера Дальнего Востока возросла в 2-3 раза и сейчас превышает 25%.

Очень медленно решаются вопросы переселения в другие районы страны граждан нетрудоспособного возраста, больных и инвалидов, желающих выехать за пределы Арктики в связи с невостребованностью на рынке труда жителей закрывающихся поселков. Обусловленные экономическими трудностями проблемы занятости, жизнеобеспечения, социальных гарантий, миграции, поддержки коренного населения в ряде арктических регионов приобрели такую остроту, что ликвидацию их последствий приходится осуществлять с привлечением экстренной финансовой помощи федерального бюджета.

При этом за годы трансформации хозяйственного уклада России модель освоения Арктики в целом не изменилась, концентрируясь на ресурсно-экспортной ориентации природных ресурсов и продуктов начальных переделов.

Федеральное законодательство по Арктической зоне несистемно, фрагментарно и архаично, не соответствует расширке тех проблем, которые возникают в связи с задачами модернизации арктической экономики в прогнозный период. В нем сохраняется значительное количество пробелов (например, нет законодательной базы для функционирования вахтовых поселений в Арктике, для закрытия поселений, в которых ликвидировано градообразующее предприятие и др.). Нечетко определен сам объект правового регулирования (базовый закон по Арктической зоне до сих пор не принят).

Государственный комитет по делам Севера, Совет по проблемам Севера и Арктики при Правительстве Российской Федерации упразднены, адекватная современным задачам и вызовам структура, координирующая на государственном уровне действия всех уровней власти в Арктике, не создана. В результате действия и позиции разных федеральных ведомств по вопросам развития Арктической зоны России не согласованы, взаимодействие федерального, регионального, муниципального уровней власти в решении этих вопросов неэффективно.

Российская модель освоения ресурсов арктического шельфа (особенно – нефтегазовых) формируется при отставании институционального блока (особо, – технических регламентов, национальных и отраслевых стандартов). Неполнота, нестабильность и изменчивость норм и правил изучения и освоения ресурсов сырья провоцируют дополнительные риски для недропользователей и арктических регионов. Не разработан экономический механизм контроля за исполнением лицензионных соглашений. Из-за несовершенства государственного регулирования в области природопользования, являющегося наиболее важным и для многих единственным источником наполнения региональных и местных бюджетов, арктические территории несут значительные потери. Не используются методы государственного стимулирования развития различных видов деятельности в Арктике, в частности, – по развитию прибрежного рыболовства за счет предоставления специальных стимулирующих квот.

Резюмируя, отметим, что сложившаяся ситуация вокруг российской Арктики, двояка. С одной стороны, под внешнеэкономическим и внешнеполитическим влиянием, в отношении освоения этого региона многое федеральными органами власти официально декларируется, с другой стороны, в части создания реального механизма реализации декларируемых намерений и преодоления накопленных в Арктике за советское и постсоветское время проблем, федеральным центром делается недостаточно мало.

### **III. Проблемы, накопленные в Арктике за советское и постсоветское время**

***Проблема инерционности накопленного негативного потенциала.*** В советский период развития экономическая структура и рынок труда регионов Крайнего Севера были ориентированы на единственного инвестора – государство. Под его потребности формировалась отраслевая и региональная экономика, система материальных и социальных стимулов, создавалась транспортная и энергетическая инфраструктура. Именно от советского периода регион унаследовал моноотраслевую ресурсную экономику; слабо развитые пути сообщения и системы связи; неадекватную демографическую структуру и систему расселения; негибкий механизм государственного регулирования природопользования; несбалансированность федеративных, региональных, местных и корпоративных интересов; высокую зависимость традиционного хозяйства коренного населения от прямого государственного участия.

Указанные факторы имеют инерционный негативный потенциал воздействия на социально-экономическую сферу арктической зоны. Не случайно системный кризис плановой экономики и ее демонтаж в 1990-е годы ударили по индустриальному потенциалу регионов Крайнего Севера сильнее, чем по другим регионам страны.

В условиях изменения конфигурации и состояния рынков, обвальное снижение спроса на национальном рынке сделало безальтернативным еще более глубокий выход экономики регионов Крайнего Севера на глобальные сырьевые рынки, где она оказалась в жесткой зависимости от текущей конъюнктуры. Регионы, специализированные на добыче цветных металлов, не вписались в систему глобальных обменов на открытом рынке и оказались в очень тяжелом положении, началось резкое сокращение численности населения в ранее освоенных территориях. Так, в Чукотском автономном округе численность населения сократилась в три раза.

**Проблема доступа к ресурсам арктических регионов** России неотделима от проблем развития транспортной системы на Крайнем Севере страны - Северного морского пути (СМП) и меридиональных транспортных магистралей.

Для Дальнего Востока России эти проблемы особо остры. Если объем перевозок по СМП с 1991 по 2000 г. упал более чем в 3 раза, то в дальневосточном секторе сокращение объемов перевозок было просто катастрофическим - в 30 раз [14]. В последние пять лет в западном секторе наблюдается значительное оживление, однако возможности транзита на Азиатско-Тихоокеанский рынок через СМП - проблематичны. Ледокольный флот стареет. К 2017 г., когда ожидается начало масштабного освоения арктических месторождений и соответствующий рост грузопотоков, в строю мог оказаться всего один атомный ледокол («50 лет Победы»), но во второй половине 2012 года наметилось изменение ситуации - Правительством Российской Федерации было издано постановление № 660 от 29 июня 2012 года "Об осуществлении бюджетных инвестиций в строительство головного универсального атомного ледокола" [15].

Правовой основой концепции развития СМП являются Конституция Российской Федерации, концепции государственной поддержки экономического развития районов Севера, судоходной политики Российской Федерации, Федеральные целевые программы «Мировой океан», «Развитие транспортной системы России», «Морская доктрина Российской Федерации на период до 2020 г.». Таким образом, с теоретической точки зрения, СМП «вмонтирован» во все российские основополагающие стратегические документы, но при этом ни в одном из названных документов не прописан механизм, который позволил бы реализовать все эти замечательные положения на практике.

На Севере Российской Федерации меридионально ориентированные транспортные пути имеют устойчивую основу только западнее Урала и, отчасти, в Западной Сибири. На Дальнем Востоке России меридиональные транспортные магистрали опираются на речные пути, навигация на которых продолжается не более полугода и зависит от поддержания необходимой глубины судового хода земснарядами, работа которых осуществляется далеко не в достаточных объемах.

**Проблема масштаба инвестиций при освоении Арктики** требует для своего разрешения новых инвестиционных механизмов. Так, если общие капитальные вложения, необходимые для реализации пяти реализуемых в настоящее время в России шельфовых проектов, оцениваются в сумму порядка 20 млрд долл., то на реализацию одного Штокмановского шельфового проекта с учетом строительства завода по сжижению природного газа потребуется свыше 60 млрд долл. [14], то есть он окажется одним из самых дорогих ресурсных проектов в мире. В связи с этим целесообразно активно привлекать зарубежные инвестиции и значительную помощь здесь может

оказать использование механизмов государственно-частного партнерства [16].

**Проблема формирования рациональной системы расселения** является следствием извечной дилеммы развития Арктики – заселять или осваивать эту территорию?

Единообразного решения по данному вопросу не предложено. Север Западной Европы делает большой крен в сторону «заселения региона» (немаловажно, что климат здесь, благодаря Гольфстриму, сравнительно мягкий). Канада же, например, акцентируется на вахтовом методе освоения своего Севера.

В России реформирование системы расселения населения в Арктике и на Крайнем Севере остается проблемой. Старые населенные пункты, созданные в доиндустриальную эпоху коренным или старожильческим населением Арктики, привязаны к естественным транспортным путям и обеспечивают оптимальный доступ к биологическим ресурсам, обладающим потенциалом возобновимости. Поэтому их положение достаточно устойчиво, а перспективы – в целом благоприятны.

Однако населенные пункты, созданные при рудниках и нефтепромыслах, имеют очень высокий риск оказаться заброшенными по истощению ресурсов или при изменении конъюнктуры рынка, как это происходит в ряде угле- и рудодобывающих районов российской Арктики, как это не раз происходило в США и Канаде.

В законе 1996 г 78-ФЗ вахтовый метод освоения Арктики рассматривался как реальный механизм формирования системы трудоустройства и расселения населения на Севере России; в проекте же современного закона об Арктике [17] нет ни слова об организации или оптимизации системы расселения на Крайнем Севере. В Концепции государственной поддержки экономического и социального развития районов Севера (2000г), в Основах государственной политики РФ в Арктике на период до 2020 г. (2009), нет разделов, посвященных решению этой важной проблемы освоения Севера страны вообще и Арктики – в частности. Вообще в названных документах нет ни слова о необходимости формирования рациональной системы расселения в регионе!

Трудно сказать, но данная ситуация похожа на отказ от вахтового метода в освоении российского Севера и переход к заселению региона. Ставка больше делается на локальные вахты, когда в том же административном районе располагаются и базовый город, и вахтовые поселки.

Означает ли это, что изменяется модель освоения российской Арктики? Единого мнения по данному вопросу не выработано, как практикой, так и теорией освоения региона. Нет единого мнения по данному вопросу и среди исследователей проблем Арктики. Как отмечал патриарх-северовед Агранат Г.А., лозунг «освоение для обживания» становится все более широко приемлемым среди исследователей» [18, с.31]. При этом вряд ли следует ожидать появления на Севере элементов постиндустриального общества в виде техноэкополисов и технопарков, поскольку для этого нет пока ни внутренних, ни внешних предпосылок.

**Институциональные проблемы регулирования развития Арктики** к настоящему времени обострились. Связано это с тем, что за годы трансформации хозяйственного уклада в России, модель развития Арктики и Крайнего Севера страны практически не изменилась – ресурсно-экспортная ориентация природных ресурсов и продуктов начальных переделов.

Разрешение проблем Арктики затруднено в настоящее время, так как существующее законодательное регулирование развития районов Севера не носит системного характера. В настоящее время отсутствует законодательно утвержденная система мер по социально-экономическому развитию Севера и, соответственно, Арктической зоны Российской Федерации.

Мы уже отмечали, что основы государственного регулирования на Севере устанавливались Федеральным законом № 78-ФЗ от 19.06.1996 г. «Об основах

государственного регулирования социально-экономического развития Севера Российской Федерации». Отметим, что закон № 78-ФЗ не содержал дифференцированной системы мер по региональному развитию Севера. Пунктом 1 статьи 1 этого закона «Север» определялся как высокоширотная часть территории Российской Федерации, характеризующаяся суровыми природно-климатическими условиями и повышенными затратами на производство продукции и жизнеобеспечение населения. Таким образом к Северу относились полностью или частично территории 27 субъектов Российской Федерации с общей площадью 11,9 млн. км<sup>2</sup> (70% территории Российской Федерации). Вместо принципа селективной (дифференцированной) региональной политики, который основывается на необходимости типологии регионов, статьей 3 закона № 78-ФЗ утверждался *принцип селективности государственной поддержки производства* на Севере, когда под селективностью понималась поддержка в первую очередь *организаций*, обеспечивающих государственные нужды, а также участвующих в решении социальных задач. Фактически, государственная политика была нацелена на предотвращение социального кризиса, а не на активную политику развития региона.

В 2004 г. закон № 78-ФЗ был признан утратившим силу в связи с принятием федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

В 2000 г. Постановлением Правительства Российской Федерации №198 была утверждена Концепция государственной поддержки экономического и социального развития районов Севера, в абзаце 3 части II которой констатируется, что «сложившаяся система государственной поддержки вошла в противоречие с развивающимися экономическими и федеративными отношениями. Она недостаточно учитывает произошедшие изменения в экономике России, продолжает сохранять многие черты старой административно-командной модели, в том числе: аморфность в определении самого объекта поддержки – «районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности».

В Концепции появился раздел об особенностях государственной поддержки развития районов Арктической зоны России (пункт 7 раздела IV). В разделе III Концепции была поставлена задача по усилению влияния федерального центра на социально-экономические процессы в Арктической зоне, поддержание устойчивого и безопасного функционирования Северного морского пути.

Российская Арктическая зона является лишь частью российского Крайнего Севера, состоит из территорий 8 субъектов Российской Федерации, полностью или частично входящих в нее [17]. Институциональные проблемы, решение которых необходимо обеспечить для успешного освоения этого региона, связаны в значительной мере с развитием принципов федерализма в России. В каждом из субъектов РФ есть свой «основной документ» - конституция или устав. При этом содержание этих документов показывает, что **механизмы межрегионального взаимодействия и сотрудничества субъектов Российской Федерации в Арктической зоне в должной степени не прописаны**. Фактически это означает, что в настоящее время единая региональная государственная политика в Арктической зоне не имеет законодательных основ ни на федеральном, ни на региональном уровнях. Можно констатировать, что Арктическая зона Российской Федерации не является единой региональной единицей страны, центром или сосредоточием слаженного, взаимовыгодного процесса регионального развития.

И это противоречие не удастся преодолеть и в тексте проекта новой редакции закона по Арктике, принятого Минрегионом 23 января 2013 года. Вопрос о единстве регионального пространства не решается на уровне субъектов Российской Федерации в

связи с тем, что административные связи или барьеры оказываются сильнее геоэкономической, геополитической целесообразности осуществления в Арктике единой и скоординированной государственной политики. Затрудняется выработка дифференцированных мер государственного регулирования внутри арктического региона, поскольку внутренняя (южная) граница арктической зоны не совпадает с административными границами.

За рамками, соответственно, остаются и вопросы о необходимости обеспечения инфраструктурной связности региона, затрудняется разработка и реализация концептуальных документов в отношении Арктической зоны.

Таким образом, в настоящее время отсутствует законодательное регулирование регионального развития в Арктической зоне. Старые механизмы поддержки районов Севера упразднены, а новые находятся в стадии становления.

Условия Арктической зоны требуют законодательного закрепления основ, механизмов и инструментов государственного регулирования устойчивого развития.

**Анализ зарубежной правоприменительной практики.** В мировой практике, как правило, действуют единые правовые основы государственного регулирования регионального развития в Арктике и осуществляется единая государственная арктическая политика.

За последние 15-20 лет в мировом сообществе сформировалась устойчивая позиция, согласно которой Арктический регион представляет собой площадку сотрудничества восьми арктических стран – Дании, Исландии, Канады, Норвегии, России, США, Финляндии и Швеции.

Опыт арктических стран показывает, что во многих из них есть стратегии развития, отражающие как внутренние, так и внешние позиции [19]. Здесь необходимо отметить, что выработка единой арктической политики за рубежом становится возможной, как правило, в связи с наличием единого правового поля в высокоширотных районах [20].

На Севере Канады расположено 3 административные единицы (все они называются «территориями») – Юкон, Северо-Западные территории и Нунавут. В целом, Канада состоит из 10 провинций и 3 территорий. Отличие территорий от провинций заключается в том, что они полностью находятся под юрисдикцией Правительства Канады с соответствующим федеральным правовым регулированием. В США к Арктике относится один штат – Аляска, который имеет собственную конституцию. В России, как было отмечено выше, граница зона Арктики требует уточнения.

В целом можно констатировать, что **международные тенденции в Арктике существенно отличаются от российских практически по всем направлениям.**

**Демографические тенденции** в российской части Арктики за годы реформ привели к тому, что население уменьшилось более чем на 20%, а в зарубежной — почти на столько же выросло. В результате, например, деловой центр американского штата Аляска (г. Анкоридж) по численности населения вплотную приблизился к российскому Мурманску, хотя в 1980-1990 гг. отставал по этому показателю в два раза.

**Инфраструктурные тенденции** серьезно сдерживают реализацию инвестиционных проектов, в том числе в части освоения углеводородного сырья шельфа. В настоящее время работает на неполную мощность значительная часть портов Севера и Северо-Востока России. Протяженность автомобильных дорог с твердым покрытием в Республике Саха (Якутия) менее 2 тыс. км, а в штате Аляска, который в два раза меньше по площади, — свыше 20 тыс. км.

**Финансовые тенденции** формируют ситуацию, когда арктические регионы РФ перечисляют в федеральный бюджет больше, чем получают в виде обратных трансфертов. При этом уровень их бюджетной обеспеченности ниже, чем в среднем по стране [14].



**Инновационные тенденции** в части освоения арктического шельфа приводят к ситуации, когда Россия отстает от развитых северных стран на 30—40 лет по срокам и соответственно по технологиям и технике добычи и транспортировки ресурсов, особо - нефти и газа с морских месторождений.

#### **IV. Экономические возможности и ограничения освоения минерально-сырьевых ресурсов Дальневосточной Арктики**

На фоне всплеска активности как арктических, так и неарктических стран по поводу освоения «экономических возможностей» Арктики, современные стратегии развития практически всех государств, имеющих арктические зоны, демонстрируют изменение подходов 15-20 летней давности. В настоящее время акцент в них делается не на консервацию природной среды и природных ресурсов Арктики, а на «устойчивое, неистощительное природопользование; экосистемный менеджмент, который предполагает максимально широкий подход к природной среде и природным ресурсам на принципах сохранения биоразнообразия, учета ценностей традиционной культуры коренных народов и др.; сбалансированное по экологическим ограничениям использование энергетических ресурсов арктического шельфа» [21, с. 14].

Использование арктических территорий в качестве стратегической ресурсной базы, обеспечивающей решение задач социально-экономического развития страны, признано одним из основных национальных интересов Российской Федерации в Арктике (в соответствии с Основами госполитики до 2020 г.).

Для дальневосточной части Арктической зоны России (Чукотского автономного округа и части территории Республики Якутия), минеральный сектор экономики является ключевым и в современной, и в перспективной структуре хозяйства. Доля минерально-сырьевого комплекса (МСК) Якутии и Чукотского автономного округа (ЧАО) в общей структуре МСК Дальневосточного федерального округа (в части добычи цветных и драгоценных металлов) колеблется в последние годы на уровне 35-40%. По сути, динамика общерегионального минерального сектора, а в значительной мере и его перспективы, во многом определяются развитием МСК в арктических территориях Якутии и Чукотки.

Экономические возможности развития МСК в дальневосточной Арктике определяются наличием ресурсов, программами и результатами их воспроизводства, технологиями их освоения. Особенностью дальневосточной арктической зоны является то, что это территория, где «пересекается» действие программ различного уровня – от крупных корпоративных и отраслевых (Энергетическая, Восточная газовая программа, Транспортная стратегия, Воспроизводство природных ресурсов РФ и др.) до государственных программ национального уровня. Ключевой для развития региона, в том числе и его арктических территорий, в настоящее время является Государственная программа РФ «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона».

В государственных документах по развитию Арктической зоны РФ вопросы освоения ее минеральных ресурсов, и прежде всего углеводородных, выглядят вполне решенными, и все задачи формулируются лишь в области этапов, конкретных видов полезных ископаемых, районов и технологий освоения. При этом «важнейший вызов состоит в том, чтобы использовать безальтернативные в отношении разработки арктические ресурсы и мегапроекты для запуска процесса инновационного развития как в самой Арктике, так и в российской экономике в целом» [22, с. 21].

На наш взгляд, само по себе наличие минеральных ресурсов в Арктике еще не является поводом к их безальтернативному освоению. «Превалирование экстенсивного пути развития Арктической зоны РФ (количественное наращивание объемов истощительной, невосполняемой добычи и экспорта исчерпаемых сырьевых ресурсов с невысокой

степенью переработки) повышает вероятность ее закрепления исключительно в сырьевом сегменте мировой экономики и глобальной системе разделения труда. Данная тенденция ведет к консервации экспортносырьевой модели с опорой на наращивание добычи и неглубокой переработки сырья, низким темпам модернизации инфраструктуры, снижению конкурентоспособности обрабатывающих производств, что в совокупности сформирует понижающий тренд темпа роста ВВП и ВРП» [23, с. 88-89].

Освоение минеральных ресурсов в Арктике требует «наличия более долгосрочных и скоординированных решений и мер, с гораздо большим вниманием к учету мультипликативных региональных эффектов. Эта особенность требует и соответствующей институционализации – многоуровневых, многоаспектных систем взаимодействия с большим числом участников» [24, с.12]. Поэтому одной из важных задач становится поиск механизмов таких взаимодействий. Наличие таких «институциональных провалов» в освоении минеральных ресурсов в российских арктических районах имеет уже количественную оценку реальных потерь [25, с. 146-157].

Важным институциональным механизмом инновационного развития в России, в т.ч. и для минерально-сырьевого сектора, становится формирование технологических платформ. Технологические платформы являются инструментом государственной научно-технической и инновационной политики. Они формируются на основе механизма частно-государственного партнерства для объединения усилий в области научно-технологического и инновационного развития российской экономики.

К настоящему времени в РФ находятся на различной стадии формирования 31 технологическая платформа, в т.ч. три - по направлению «Добыча природных ресурсов и нефтепереработка»: «Технологическая платформа твердых полезных ископаемых», «Технологии добычи и использования углеводородов», «Глубокая переработка углеводородных ресурсов».

В «Стратегии развития Арктической зоны РФ...», утвержденной в феврале 2013 года, также предусмотрено использование механизмов технологических платформ для обеспечения фундаментальных, проблемно ориентированных и прикладных научных исследований в Арктике. В целях развития науки и технологий предусматривается «объединение ресурсов и возможностей государства, бизнеса, науки и образования для формирования конкурентоспособного научно-технологического сектора в области разработки и внедрения передовых технологий, включая разработку новых или адаптацию существующих к арктическим условиям на базе профильных технологических платформ». Решение этой задачи предполагается в Стратегии уже на первом этапе, т.е. до 2015 года.

На наш взгляд, такой институциональный механизм как технологические платформы может оказаться достаточно эффективным не только с точки зрения реализации экономических возможностей и роста социальной ценности освоения минеральных ресурсов, но и для эффективного предотвращения негативных экологических последствий их освоения. Такие принципы как «вариантность и альтернативность технологических решений», «ясность и публичность достигнутых результатов», лежащие в основе формирования технологических платформ, по сути «работают» на обеспечение этих задач.

Поэтому освоение минеральных ресурсов в Арктике обладает целым рядом существенных особенностей, на наш взгляд, необходимо сформировать в Российской Федерации специализированную, технологическую платформу - «Освоение минеральных ресурсов Арктики». Эта необходимость определяется рядом позиций:

- уровнем задач (национальные интересы);

- особенностями освоения минеральных ресурсов в Арктике (геополитическими, экологическими, социальными, технологическими и т.д.);
- необходимостью исследования альтернативных моделей (технологических и институциональных) освоения минеральных ресурсов;
- многочисленным составом участников, отражающим широкий (а зачастую и разнонаправленный) спектр интересов по освоению минеральных ресурсов в Арктике. Использование институционального механизма «технологических платформ» при формировании альтернативных моделей освоения минерально-сырьевых ресурсов арктических регионов, на наш взгляд, может оказаться весьма эффективным.

#### **V. Экономические возможности и экологические ограничения освоения биологических ресурсов суши и морской акватории Дальневосточной Арктики**

К биологическим ресурсам Дальневосточной Арктики относятся лесные, водно-биологические ресурсы и ресурсы животного мира. Леса этой части ДФО являются не столько ресурсной базой, использование которой ограничено высокими предельными издержками, сколько важнейшим, стержневым элементом экосистем, имея при этом очень низкую экологическую устойчивость. Если исходить из состава территорий Арктической зоны, определенных в правовом порядке [26], то Дальний Восток представлен лишь Чукотским автономным округом и пятью северными районами в Республике Саха (Якутия) – Аллаховским, Анабарским, Булуунским, Нижнеколымским, Усть-Янским. Из представленных на Дальнем Востоке шести биогеографических зон на эту территорию приходится три зоны: полярная пустыня, тундра, лесотундра [27]. Полярно-пустынная и тундровая зона не включают в себя лесные биогеоценозы, лесотундра относится к планетарному поясу бореальных лесов.

Природно-климатические условия Чукотского автономного округа и северных районов Якутии отличаются суровостью и не способствуют активному формированию лесной растительности на большей части территории. Вечная мерзлота сдерживает рост древесной растительности, сужает границы ее распространения и способствует заболачиванию почв. Лесистость территории менее 7 %. Притундровые леса произрастают на северном рубеже распространения лесной растительности и являются переходной формацией между зонами тундры и тайги. Притундровые леса являются своеобразным субарктическим типом растительности, а, следовательно, единой лесорастительной зоной. К ней традиционно относят также отдельные «лесные острова» среди тундры, независимо от занимаемой площади, собственно лесотундру, северную часть редкостойных северо-таежных лесов, а также леса в поймах рек в пределах перечисленных территорий. Доминирует древесно-кустарниковая растительность, основными представителями которой в этой зоне являются кедровый стланик и ольха (более 60 % покрытой лесом площади) [28].

Лесозаготовительная и деревообрабатывающая промышленность не получили развития: исключительно низкая лесистость, разобщенность древостоев, отсутствие транспортной инфраструктуры, спроса на древесину местного происхождения, высокая себестоимость заготовительной деятельности минимизируют экономическую значимость леса в качестве сырьевой базы, источника деловой древесины. Лесозаготовительные предприятия на территории отсутствуют, сплошные рубки не ведутся. Проводятся выборочные рубки лесохозяйственными предприятиями, продуктом которых является только дровяная древесина для муниципальных нужд и населения. В перспективе не приходится рассчитывать на активную промышленную эксплуатацию древесных ресурсов в этой зоне.

Большая часть лесов Арктической зоны относятся к защитным лесам. Они выполняют важные климатозащитные, водоохранные, водорегулирующие, почвообразующие функции; структурируют маломощные почвы каменистых склонов и песчаных наносов

в поймах рек; регулируют коэффициент стока, активно препятствуя эрозии и образованию оврагов; способствуют накоплению влаги, созданию и поддержанию условий воспроизводства ценных пород рыб в районах нереста, служат естественной экологической нишей объектов животного и растительного мира, резерватом биоразнообразия и сохранения генофонда.

Сложившиеся с конца 1940-х годов структура природопользования и концепция освоения Севера отдавали приоритет развитию горнодобывающей промышленности в ущерб традиционным отраслям хозяйства, что привело к возникновению множественных очагов техногенного загрязнения и деградации природной среды арктической зоны. Факторами, определяющими в настоящее время экологическую ситуацию в этой зоне являются: пирогенные воздействия, обусловленные возрастанием удельного веса человеческого фактора в структуре причин, вызвавших возгорания лесной растительности на территориях, ранее находившихся в ведении сельскохозяйственных организаций; антропогенный, техногенный и пастбищный прессинг на окружающую среду; интенсивное разрушение поверхностного слоя почвы при освоении месторождений полезных ископаемых и строительстве линейных объектов; нарастание площади отработанных земель, на которых не выполнены требования рекультивации; бессистемное использование оленьих пастбищ в составе лесного фонда; активное формирование неучтенной дорожной сети в процессе хозяйственной деятельности горнопромышленных и сельскохозяйственных предприятий [28].

Таёжно-тундровая зоогеографическая зона, куда входят дальневосточные территории Арктики, имеет богатую фауну. В континентальной части обитают: лось, северный олень, кабарга, снежный баран, изюбрь, бурый медведь, волк, горноста́й, колонок, соболь, американская норка и др. Охота на этих зверей всегда имела большое промысловое значение для коренных народов Якутии и Чукотского АО. Социальная нагрузка в использовании водно-биологических ресурсов и ресурсов животного мира Арктической зоны осуществляется в рамках поддержки развития отраслей традиционного природопользования (оленоводство, морской зверобойный промысел, рыболовство). Сформированная еще в советское время концепция освоения Северо-восточных территорий предопределила современную структуру традиционного природопользования, ориентированную на наращивание степени изъятия возобновляемых биологических ресурсов путем технического перевооружения традиционных отраслей хозяйства коренного населения, механизацию процесса пастбы северных оленей и создание моноотраслевых государственных и муниципальных, агропромышленных предприятий, специализированных в области мясо-шкурного оленеводства, сдачи мяса и рыбы для обеспечения населения поселков геологического освоения. В результате проводимых мер в Якутии и Чукотском АО наблюдается рост поголовья оленей, достигшего к 2013 г. 177,1 и 172,5 тыс. голов, соответственно, основная доля которых (свыше 90%) содержится в сельскохозяйственных организациях [29].

Резюмируя, отметим, что в отличие от минерально-сырьевых ресурсов, возможности использования биологических ресурсов Дальневосточной Арктики имеют значительные экономические и экологические ограничения, неся одновременно социальную нагрузку, которая осуществляется в рамках поддержки развития отраслей традиционного природопользования.

### Список литературы

1. Синтез научно-технических и экономических прогнозов: Тихоокеанская Россия – 2050 / под ред. П.А.Минакира, В.И.Сергиенко ; Рос. акад. наук, ДВО, Ин-т экон. исследований. – Владивосток : Дальнаука, 2011.
2. Экономическое пространство Дальневосточного федерального округа в географических картах: научно-справочный атлас / отв. ред. П.А.Минакир ; Рос. акад. наук, Дальневост. отд-ние, Ин-т экон. исследований. – Хабаровск : ИЭИ ДВО РАН, 2013.
3. В.Н. Лаженцев. *Известия Коми НЦ УрО РАН. Общественные науки*, 2010, **1**, 97-104
4. А.Н. Демьяненко, Н.А. Демьяненко. *Пространственная экономика*, 2012, **4**, 138-154
5. Тихоокеанская Россия – 2030: сценарное прогнозирование регионального развития / под ред. П.А.Минакира ; Рос. акад. наук, Дальневост. отд-ние, Ин-т экон. исследований. – Хабаровск : ДВО РАН, 2010
6. Проект Федерального закона «Об Арктической зоне Российской Федерации». Принят Министерством регионального развития Российской Федерации 23 января 2013 года (<http://docs.pravo.ru/document/view/29693690/30396019/>)
7. А.Г. Агранат. Зарубежный Север. Очерки природы, истории, населения и экономики регионов. М.: Издательство Академии наук СССР, 1957.
8. С.В. Славин. Промышленное и транспортное освоение Севера СССР. М.: Издательство экономической литературы, 1961.
9. И. Полякова. Севморпуть: вектор развития (<http://www.transportrussia.ru/transportnaya-politika/sevmorput-vektor-razvitiya.html>)
10. Б.П.Орлов, Р.И. Шнипер. Региональный хозрасчет. Новосибирск: Наука, 1965
11. Постановление Правительства РФ от 7 марта 2000 г. №198 "О Концепции государственной поддержки экономического и социального развития районов Севера"
12. А.Е. Городецкий, В.В. Иванов. Научное обеспечение развития арктических регионов России <http://rosnord.ru/strategy/standpoint/75-nauchnoe-obespechenie-razvitiya-arkticheskikh-regionov-rossii>
13. С.Н. Леонов, Б.Л. Корсунский, Е.С. Барабаш. Региональная экономика и управление: экономика Дальнего Востока. Владивосток : Дальнаука, 2007.
14. В. Селин. Современное геоэкономическое позиционирование в российской Арктике <http://institutiones.com/general/2046-geoekonomicheskoe-pozicionirovanie-v-rossijskoj-arktike.html>
15. В.В. Рукша. О новом ледоколе (<http://v-ruksha.livejournal.com/36910.html#cutid1>)
16. С.Н. Леонов. *Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права, Иркутск)*. 2012, **5** (<http://eizvestia.isea.ru>)
17. Проект Федерального закона «Об Арктической зоне Российской Федерации». Принят Министерством регионального развития Российской Федерации 23 января 2013 года (<http://docs.pravo.ru/document/view/29693690/30396019/>)
18. Г.А. Агранат. *Изв. РАН. Серия географическая*, 2007, **4**, 29-37
19. В.А. Зберя. *Россия и Америка в XXI веке*, 2011, **1** (<http://www.rusus.ru/?act=read&id=236>)
20. С.Н. Леонов, О.В. Сидоренко. Зарубежный опыт регионального управления. Хабаровск : Хабаровская краевая типография, 2011 г.
21. А.Н. Пилясов. *Арктика: экология и экономика*, 2011, **2**, 10-17.
22. В.С Селин, Е.П. Башмаков. *Регион: экономика и социология*. 2013, **1 (77)**, 3-22.
23. О.О. Смирнова, В.Ю. Добромыслова. *ЭКО*, 2010, **12**, 76-91.
24. В.А. Крюков, В.В. Кулешов, В.Д. Маршак. *ЭКО*, 2013, **4**, 5-25
25. А.И. Татаркин, И.Г. Полянская, М.Н. Игнатьева, В.В. Юрак. *Экономика региона*, 2014, **3**, 146-157.

26. О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации : указ Президента РФ от 2 мая 2014 г. № 296  
<http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70547984/#ixzz3M91kNhDi>
27. Лесной комплекс Дальнего Востока России: аналитический обзор, изд-е. 2-е, пересмотр. и доп. /Под ред. Н.Е. Антоновой, Д.Ф. Ефремова, В.П. Каракина. - Хабаровск: РИОТИП, 2008.
28. Лесной план Чукотского автономного округа. Утвержден распоряжением Губернатора Чукотского автономного округа от 30.12.2008 № 516-рп
29. Оценка факторов воспроизводства в сельском хозяйстве ДФО. Научный отчет о научно-исследовательской работе. Дальневосточный НИИ экономики, организации и планирования АПК. Хабаровск. 2014 г.