

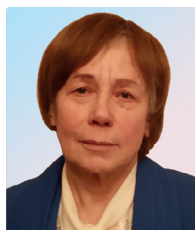
УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ, ОТРАСЛЕЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

DOI: 10.15838/ptd.2021.2.112.2

УДК 332.1 | ББК 65.053

© Филина В.Н.

ТРАНСПОРТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АРКТИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ



ВАЛЕНТИНА НИКОЛАЕВНА ФИЛИНА

Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук
г. Москва, Российская Федерация
e-mail: filina_valentina@mail.ru

Статья посвящена теме развития транспортной инфраструктуры Арктической зоны РФ как единой транспортной системы на основе модернизации Северного морского пути во взаимосвязи с развитием наземной и воздушной транспортной инфраструктуры макро-региона. Отмечается значение транспорта как одного из основных факторов в решении задач пространственного развития, что актуально для значительной части малоосвоенных территорий страны, особенно зоны Арктики. Роль транспорта в Арктике, помимо дальнейшего вовлечения в хозяйственный оборот месторождений природных, прежде всего углеводородных, ресурсов, состоит в формировании конкурентоспособной транспортно-коммуникационной системы на новой технологической основе, отвечающей стратегическим задачам развития страны, обеспечивающей единство экономического пространства. Он является фактором социально-экономического роста не только территории Арктики, но и России в целом. Значительное внимание уделено теме возрождения Северного морского пути – ключевой транспортной артерии при освоении Арктики с функциями международного транспортного коридора, поставщика продукции ресурсодобывающих отраслей на внутренний и внешний рынки, обеспечивающей жизнедеятельность местного населения, а также выполняющей другие функции геополитического и прикладного характера. Отмечено значение других видов транспорта в комплексном развитии арктических территорий, обеспечении связи с другими регионами страны. Показана успешность реализации транспортных проектов при условии использования инновационных технико-технологических разработок и управленческих решений по согласованию социальных, экономических отношений между государственными структурами всех уровней, корпорациями, бизнесом, отраслями, населением, в т. ч. коренными северными народами. Подчеркнуто, что усиление роли государства означает формирование системного

Для цитирования: Филина В.Н. Транспортное обеспечение арктических территорий // Проблемы развития территории. 2021. Т. 25. № 2. С. 24–43. DOI: 10.15838/ptd.2021.2.112.2

For citation: Filina V.N. Transport support of the Arctic territories. *Problems of Territory's Development*, 2021, vol. 25, no. 2, pp. 24–43. DOI: 10.15838/ptd.2021.2.112.2

подхода, обеспечивающего эффективное управление территориальным развитием, включая инфраструктурный потенциал Арктической зоны РФ, страны в целом.

Пространственное развитие, освоение арктических территорий, транспортная инфраструктура, комплексный подход, опорные зоны развития, Северный морской путь, инфраструктурные проекты, государственное регулирование.

Аналитический обзор используемой литературы

Из обширного количества публикаций по выбранной тематике можно выделить выполненные большим коллективом авторов реперные работы, в которых с достаточной полнотой и в разных аспектах раскрываются проблемы и пути их решения при освоении Арктики в современный период, в т. ч. касающиеся транспортного обеспечения макрорегиона.

Обзор литературы, приведенный в хронологической последовательности, позволяет проследить трансформацию научной мысли в зависимости от протекающих на тот или иной момент времени процессов, затрагивающих различные сферы жизнедеятельности в регионе, стране, мире и имеющих отношение к теме статьи.

В статье список публикаций ограничен примерно пятнадцатью годами. При этом по мере всего более чем трехсотлетнего периода освоения Арктики, особенно второй половины XX века – времени начала масштабной разработки природных ресурсов, сложилась мощная научная школа по ее изучению и внедрению в практику результатов исследований.

Одной из первых значимых работ постсоветского периода по указанной тематике стала монография «Проблемы Северного морского пути», вышедшая в 2006 году [1]. В ней анализируется состояние инфраструктуры Северного морского пути (СМП), транспортного и других видов флота, северного завоза на фоне проводимых рыночных реформ, отмечается роль СМП как наиболее экономически выгодного маршрута при перевозке грузов, в т. ч. транзитных, рассматриваются возможности его восстановления. Стратегическое значение СМП связывается с освоением нефтегазовых месторождений в материковой части и вновь открытых районах шельфовой зоны.

В исследовании разработана концепция развития СМП на предстоящее десятилетие. Основными ее направлениями, помимо указанного выше, являются укрепление национальной безопасности, транспортное обеспечение арктических регионов. Приведены прогнозные показатели грузоперевозок, разработаны оптимальные транспортно-технологические схемы доставки грузов и др.

Заложенные в труде концептуальные установки получили дальнейшее развитие в последующих публикациях. В связи с этим при обзоре литературы более позднего периода основное внимание уделено появлению новых тенденций в представлениях о роли СМП, транспортной системы региона при его освоении.

Рост с середины 2010-х гг. числа работ, близких по значимости к упомянутой монографии, вызван, кроме прежних условий, расширением возможностей СМП как транзитного перевозчика, связан с сооружением комплекса по производству сжиженного природного газа, что способствовало увеличению морских грузоперевозок, а также со все более отчетливыми кризисными проявлениями в экономике страны, усилением негативных аспектов в сфере геополитики.

В монографии «Стратегическое управление ресурсами прибрежных зон» 2016 года [2] в числе приоритетов государственной политики обозначены модернизация и развитие арктической транспортной инфраструктуры, подчеркивается ее роль в социально-экономическом развитии регионов, межрегиональной интеграции, создании условий для воспроизводства, сохранения территориальной целостности системы, обеспечении политической и экономической стабильности страны.

В списке приведенных в статье публикаций выделяется исследование 2018 года [3], посвященное проблемам демографии, рас-

селения населения Арктики во взаимосвязи с локациями освоения природных ресурсов и уровнем социально-экономического развития отдельных территориальных образований на фоне аналогичных процессов в Мировой Арктике, что дает представление о причинах обезлюдения либо возможностях закрепления населения Арктической зоны РФ независимо от природно-климатических условий.

В материалах конференций 2014–2016 гг., посвященных развитию морских коммуникаций [4–8], в виде тезисов содержится весь спектр аналитики, проблем, касающихся как традиционных аспектов развития арктического транспорта (в основном СМП, флота) в связи с освоением природных ресурсов, так и вопросов возрастания вызовов, рисков внутреннего и внешнего характера, в т. ч. в экологической, демографической сфере, особенно в части трудовых ресурсов, а также обусловленных тенденциями в сфере геоэкономики, геополитики и т. д.

В частности, в высказываниях авторов [7; 8] обозначены новые тренды, связанные с возможной неэффективностью добычи ресурсов в шельфовой зоне в современных условиях, что должно отразиться на функционировании СМП (его перевозочных, портовых мощностях, потребности во флоте и т. д.) и возможностях, включая инвестиционные, его модернизации.

Актуальная тема изменения потребностей в энергетических ресурсах на глобальном уровне в зависимости от проявлений мирового кризиса, а также неоднозначность высокого уровня сырьевой направленности для экономики страны-экспортера освещены в работах [9–12].

В ряду публикаций последнего времени особое место занимает книга-альбом «Артерии Арктики», вышедшая в 2018 году [13], сочетающая в себе научную и художественную ценность. Она выполнена в виде альбома-презентации с перемежающимися с текстом красочными фотографиями, иллюстрациями картин известных художников на тему освоения Арктики. В труде освещается транспортное освоение Арктики от ретроспективы (в несколько веков), рыночного

времени упадка и последующего относительного возрождения всех типов функционирования арктических транспортных систем (от промышленного, военного назначения до научно-исследовательских, обслуживающих, туристических сфер деятельности) до перспективных инновационных разработок космического уровня.

В книге показано, что возрождение Северного морского пути означает не только его модернизацию для морских перевозок экспортно-импортных, транзитных, местных грузов, но и придание ему, наряду с прокладываемыми железнодорожными магистралями, статуса северного контура государства по аналогии с Транссибом, соединение их в единую систему с охватом, помимо арктических, значительных северных, восточных территорий и включением в существующую транспортную систему страны, что вызывает необходимость развития на новой технологической основе всех остальных видов транспорта. Возможность реализации подобных проектов, пролонгированных на средне- и долгосрочную перспективу, подкреплена обоснованием их финансирования различными, заинтересованными в их реализации, источниками.

Главным посылом работы явился новый концептуальный подход к освоению макро-региона в виде создания опорных зон развития в целях расширения масштабов разработки природных ресурсов на основе модернизированной инфраструктуры СМП и транспорта приполярных территорий.

Однако разразившийся мировой кризис, новые вызовы глобального масштаба, которые привели к снижению спроса на энергоресурсы, стали подтверждением выдвинутой ранее рядом ученых идеи [7; 8] об ошибочности выбранной в современный период стратегии развития региона, его транспортной инфраструктуры в зависимости от ресурсного потенциала.

В исследованиях последнего времени делается упор на комплексное развитие транспортной инфраструктуры Арктической зоны с использованием инновационных цифровых технологий и видов транспорта на базе

единой информационно-телекоммуникационной системы, развитие интермодальных перевозок, транспортно-логистических центров [14].

В связи с предлагаемой в статье целесообразностью формирования арктической транспортной инфраструктуры без жесткой привязки к масштабам и районам освоения природных ресурсов, но в качестве важнейшего фактора пространственного развития при реализации всего комплекса народнохозяйственных интересов, наибольшего внимания заслуживают теоретические исследования, касающиеся выработки концепции развития Арктической зоны как целевого объекта государственного управления с возможностью его выделения в самостоятельный предмет государственной политики [15], сбалансированного пространственного социально-экономического развития его территории [16–18].

Целью нашего исследования является изменение приоритетов в вопросах определения роли арктической транспортной инфраструктуры под влиянием внешних и внутренних условий.

В соответствии с целью в число основных задач входят:

1) характеристика арктических территорий и состояния транспортной инфраструктуры, анализ тенденций ее развития;

2) обоснование целесообразности смещения акцентов в оценке роли арктической транспортной инфраструктуры с фактора, способствующего наращиванию ресурсного потенциала, к фактору, определяющему пространственное развитие больших территориальных систем на основе выработки баланса интересов в различных сферах жизнедеятельности;

3) обозначение необходимости усиления роли государства как главного участника при освоении Арктики, в т. ч. при реализации масштабных долгосрочных инфраструктурных проектов, а также как регулятора различных стратегий в ходе комплексного развития макрорегиона.

Актуальность работы определяется возрастанием разнонаправленных тенденций

в состоянии отечественной экономики (в частности транспортной отрасли), демографической, социальной, экологической и других сферах, в т. ч. в наиболее выраженном виде в малоосвоенных регионах, особенно Арктической зоне, и народнохозяйственными потребностями в обеспечении ресурсным потенциалом при сложившейся структуре экономики сырьевой направленности на фоне усиления разного рода внешних вызовов. Это требует изменения подходов к управлению социально-экономическими процессами в больших территориальных системах, опорным каркасом которых является транспортная инфраструктура.

В качестве элемента новизны может быть принят комплексный подход при анализе состояния, проблем и тенденций развития арктической транспортной инфраструктуры. Последнее подразумевает изменение роли государственного участия в стратегических проектах развития и модернизации транспортной системы макрорегиона в сторону его усиления.

Материалы работы могут быть использованы в виде аналитических материалов представителями федеральных, региональных, муниципальных органов власти, научных, образовательных учреждений, других организаций.

Основные характеристики арктических территорий

Одним из основных факторов экономического роста страны является решение задачи пространственного развития, при этом в качестве приоритета эффективного функционирования различных сфер жизнедеятельности общества выступает развитие инфраструктуры, в т. ч. транспортной. Масштабы международных социально-экономических связей также предполагают наличие транспортных коммуникаций на основе новой технологической индустрии. Переход к территориальному расширению спектра новейших технологий зависит от использования комплекса политико-социально-экономических и прочих инструментариев с достаточно

оформленной топологией транспортной сети [19, с. 11].

Для России, почти 70% ареала которой составляют малоосвоенные регионы Сибири, Дальнего Востока и особенно арктических территорий, концепция пространственного развития на основе опережающего развития транспортной системы, обеспечения транспортно-логистического обслуживания, становится одним из актуальных направлений современной экономической политики [2, с. 6].

Исторически выполнению транспортных функций способствовало уникальное географическое положение Арктики, в состав которой в настоящее время входят территории, материковый шельф и исключительные экономические зоны восьми государств (России, Канады, США, Норвегии, Финляндии, Швеции, Исландии, а также острова Дании), расположенные на трех материках – Европе, Азии, Северной Америке. Однако четко оформленных границ Арктики, в т. ч. российской, имеющей самые протяженные границы (60% Мировой Арктики), не существует. Условно в понятие «Арктика» входит территория от Северного полярного круга к Северному полюсу. Треть площади Мировой Арктики приходится на Россию.

В административном плане сухопутная часть территории Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ) также имеет размытые очертания. Согласно «Докладу о развитии человека в Арктике» в ее состав входят четыре субъекта РФ полностью (Мурманская область, Ненецкий, Ямало-Ненецкий, Чукотский автономные округа), отдельные территории Архангельской области (помимо Ненецкого автономного округа), Республики Карелии, Республики Саха (Якутии), Красноярского края и все российские острова Северного Ледовитого океана. По рекомендациям Арктического совета в состав АЗРФ добавлены также регионы Ханты-Мансийского автономного округа, Магаданской области, Камчатского края.

Численность постоянного населения АЗРФ составляет около 2 млн чел. (44,5% численности жителей Мировой Арктики), его

распределение по территории крайне неравномерно. Население сосредоточено в основном в западной части. За исключением отдельных арктических городов и ряда поселений Ненецкого и Ямало-Ненецкого автономных округов, имеющих положительную динамику роста людности, наблюдается многолетний отток населения из регионов, особенно стремительно происходивший в 1990-е – 2000-е гг. [3, с. 10]. Сокращение численности населения, упадок населенных пунктов, вызванные прекращением государственной поддержки с началом рыночных реформ, выступили, в числе прочих, признаками развала всей системы освоения Арктики, проявления которых сохранялись до последнего времени.

На Российскую Арктику приходится до трети произведенного ВРП Мировой Арктики, однако данный показатель на душу населения значительно уступает среднему значению по территориям стран, входящих в группу арктических.

За исключением ЯНАО, на который приходится более половины ВРП российской зоны Арктики, и Ненецкого АО – регионов с высокими, в т. ч. относительно мировых, среднедушевыми значениями показателя, остальные регионы характеризуются низким уровнем развития, что свидетельствует о слабом развитии отраслей (кроме ресурсодобывающих).

Особое значение в арктической экономике минерально-сырьевая функция приобрела в последние два десятилетия, когда в континентальном шельфе Северного Ледовитого океана открылись огромные резервы углеводородного сырья, которые в перспективе могут стать основными источниками ресурсов в мире, причем 2/3 запасов Мировой Арктики приходится на российскую часть [4, с. 15].

Взросшая роль природных ресурсов в глобальной экономике с учетом тенденции к их исчерпанию в традиционных районах добычи превращают российский арктический регион в объект повышенного внимания со стороны не только государств с арктическими территориями, но и многих других стран,

их объединений с развитой экономикой. Сложившаяся ситуация приводит к росту геоэкономической, геополитической напряженности, усиливаемой действием климатических, экологических и других факторов [5, с. 12].

Современные внутренние и внешние вызовы на фоне разрушенной за годы рыночных реформ отечественной системы освоения Арктики, в т. ч. транспортной инфраструктуры, потребовали выработки стратегии ее развития на основе качественно иных организационно-технологических, управленческих принципов. Определяющим можно считать комплексный подход, позволяющий в обозримой перспективе добиваться ощутимых сдвигов в долгосрочной стратегии возрождения макрорегиона.

Современное освоение арктических территорий предполагается путем формирования так называемых арктических опорных зон как особого объекта госуправления с законодательно закрепленным статусом [13, с. 13].

Ключевым моментом создания опорных зон является переход от отраслевого принципа развития к территориальному проектному принципу, позволяющему обеспечивать взаимоувязку всех отраслевых мероприятий национального масштаба с деятельностью местного значения, способствующую закреплению населения и улучшению качества жизни.

Опорные зоны представляют собой пространственные структуры, агломерации, которые должны стать точками роста территории Арктики на основе развития ресурсной базы и реализации крупных инфраструктурных проектов, модернизации существующей транспортной и сопутствующей инфраструктуры. Предполагается создание восьми опорных зон: Кольской, Архангельской, Ненецкой, Воркутинской, Ямало-Ненецкой, Таймыро-Туруханской, Северо-Якутской, Чукотской. Некоторые опорные зоны восточной части АЗРФ не имеют прямого выхода к северным морям, однако благодаря выгодному географическому положению являются перспективными логистическими и промышленными узлами.

Разработанная государственная политика в отношении арктических территорий ориентирована на создание арктического транспортного блока, инфраструктурные проекты которого позволят начать масштабное освоение АЗРФ. Важной задачей арктической транспортной системы выступает соединение северных территорий страны с Центром, Уралом, Сибирью, Дальним Востоком, что приведет к появлению у «неарктических» регионов выхода к Мировому океану.

В числе крупнейших инфраструктурных проектов АЗРФ можно выделить возрождение Северного морского пути, модернизацию Мурманского транспортного узла, создание железнодорожных осей развития.

Северный морской путь

Географическое положение России обуславливает его использование для выхода на рынок международных транзитных перевозок, применительно к грузоперевозкам – прежде всего в сегментах железнодорожного и водного транспорта.

Особое место наряду с Транссибом и БАМом занимает проект развития Северного морского пути, интерес к которому, в числе прочего, связан с более коротким маршрутом доставки грузов из стран АТР в Европу по сравнению с альтернативными вариантами, в частности более чем на треть коротким – с торговым Южным транспортным путем через Индийский океан [6, с. 13]. Актуальность СМП возрастает также в связи с глобальным изменением климата, вызывающим таяние арктических льдов, что позволяет увеличивать продолжительность зимней навигации.

В принятой в 2018 году госпрограмме по развитию Арктики до 2025 года Севморпуть призван стать центральной артерией не только в создаваемой транспортной системе региона, но и всего хозяйственного комплекса российского Севера.

В работе СМП выделяются функции, комплексное развитие которых рассчитано на 10–20-летний период. Прежде всего трасса, как исторически сложившаяся транспортная коммуникация, поддерживает жизнедеятельность

тельность поселений вдоль нее, по ней вывозится продукция и происходит обеспечение грузами при реализации инвестиционных проектов. Также она выполняет функции геополитического характера, связанные с вопросами национальной безопасности.

Важнейшими задачами развития инфраструктуры СМП являются обеспечение поставок продукции ресурсодобывающих отраслей, прежде всего нефтегазового комплекса, на рынки стран Европы и АТР и формирование ее в качестве международной транспортной артерии, по которой осуществляются транзитные евроазиатские грузопотоки.

Решение поставленных задач означает развитие на современных принципах портовой инфраструктуры, ледокольного и вспомогательного флота, внедрение новых перевозочных технологий и многих других мероприятий, включая обустройство прилегающих территорий.

Ключевыми портами в акватории СМП являются Мурманск, Архангельск, Сабетта, Диксон, Дудинка, Игарка, Нордвик, Тикси, Певек, Провидения, обеспечивающие прохождение судов под проводкой ледоколов.

Практически все существовавшие ранее порты нуждаются в модернизации, при этом расположенные в западной части акватории, где сосредоточена в основном грузовая база, имеют связь с транспортной системой страны, переваливают более 85% грузов, проходящих через Арктический бассейн.

Большинство портов, особенно восточнее Диксона, технически и морально устарели и не могут обслуживать современные грузопотоки. Как правило, они расположены в отрыве от наземных коммуникаций, их пропускная способность используется менее чем наполовину и в основном для обеспечения местного населения. На трассе СМП имеются также коммерческие порты, обслуживающие конкретные компании.

Российские порты обычно рассчитаны на суда вместимостью 2 тыс. контейнеров, при

этом современные океанические лайнеры обладают вместимостью 12 тыс. контейнеров, в Китае имеется полтора десятка контейнеровозов, вмещающих 18–19 тыс. ед.

Прорывным проектом зоны Арктики стало сооружение в ЯНАО морского порта Сабетта. Его развитие связано с реализацией проекта «Ямал СПГ» (центр по производству сжиженного природного газа (СПГ)). Стратегически важный порт, наряду с созданной транспортной инфраструктурой, включая международный аэропорт, с новым городским поселением, представляет собой многопрофильный технологический промышленный кластер. В создании порта и промышленного комплекса помимо 650 предприятий России участвовали компании полутора десятков стран, заинтересованных в продукции комплекса, мощность которого составляет около 6,5 млн т / год СПГ.

Реализация в перспективе подобных проектов также предусматривает не только добычу, но и переработку углеводородного сырья и других ресурсов. В Арктической зоне обозначено 18 инвестиционных проектов по освоению нефти, газа, руд, угля, связанных с транспортировкой по морской схеме.

Особую нагрузку испытывают крайние порты СМП – Мурманск и Петропавловск-Камчатский как опорные пункты морской магистрали, обеспечивающие перевалку грузов на суда ледового класса, их обслуживание, а также функционирование фидерных маршрутов.

Сейчас ускоренными темпами проводится модернизация Мурманского и Архангельского морских портов, которые предназначены для перегрузки сырья, в т. ч. на экспорт, генеральных и контейнерных грузов экспортно-импортного направления. Формируемый на основе порта Мурманский транспортно-логистический узел входит в число крупнейших инфраструктурных проектов страны¹.

Благодаря действующему в районах Дальнего Востока льготному режиму терри-

¹ Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года. Прил. № 4 «Основные мероприятия по целям, задачам и этапам реализации Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года (по инновационному варианту)». URL: <http://docs.cntd.ru/document/902132678> (дата обращения 25.01.2021).

торий оперативного развития сооружается комплекс по хранению нефтепродуктов в Петропавловске-Камчатском, осуществляется техническое перевооружение морского порта Беринговский.

На Арктический бассейн в 2019 году приходилось 12,5% грузооборота морских портов России с увеличивающимися темпами прироста показателя (на 11,4% за 2018 год, на 14,5% за 2019 год), в основном за счет роста объемов перегрузки наливных грузов, доля которых в общем объеме грузооборота морских портов Арктики составляет около 70% (табл. 1). Более половины грузов (57%) перегружается в морских терминалах Мурманского порта, на порт Сабетта приходится свыше четверти общего грузооборота Арктического бассейна с наибольшими темпами прироста объемов перегрузки (в 2,3 раза в 2018 году, в 1,7 раза в 2019 году).

В настоящее время большая часть отечественного грузового морского флота не имеет ледового класса, построенные ранее ледоколы не обеспечивают достаточную ширину полыньи для прохождения современных

контейнеровозов значительных габаритов и грузоместимости, что затрудняет развитие сегмента транзитных грузовых перевозок.

Кроме того, коммерческое использование СМП для транзитных перевозок не столь значительно из-за ограниченного периода навигации, который в восточной части трассы не превышает 6 месяцев. Однако со временем действие данного фактора будет ослабевать вследствие климатических изменений, приводящих к таянию ледовых массивов.

Недостаточные для современного флота глубины северных морей и устьев сибирских рек, невозможность захода во многие порты с устаревшей инфраструктурой для крупногабаритных судов высокой грузоподъемности, полное отсутствие спасательно-координационных центров в восточной части пути – лишь некоторые основания, затрудняющие обеспечение конкурентоспособности проекта СМП в настоящее время по сравнению с традиционными трансконтинентальными маршрутами [1, с. 16, 213, 506].

Низкая плотность арктического населения, слабое развитие большинства арктиче-

Таблица 1. Грузооборот морских портов России за январь – ноябрь 2019 года

Грузооборот морских портов	Всего	В т. ч.		Всего (к 2018 году)	В т. ч.	
		сухогрузы	наливные грузы		сухогрузы	наливные грузы
Морские порты, всего млн т %	766,8 100,0	342,8 100,	424,0 100,0	2,7	-4,0	8,8
в т. ч.: Арктический бассейн млн т %	96,1 12,5	29,1 8,5	67,0 15,8	14,5	3,5	20,1
Балтийский бассейн млн т %	235,8 30,8	101,3 29,5	134,5 31,7	5,1	1,3	8,2
Азово-Черноморский бассейн млн т %	234,,1 30,5	86,9 25,4	147,2 34,7	-6,2	-21,4	5,8
Каспийский бассейн млн т %	6,7 0,9	2,5 0,7	4,2 1,0	в 1,5 р.	1,6	в 2,1 р.
Дальневосточный бассейн млн т %	194,1 25,3	123 35,9	71,7 16,8	5,2	6,0	4,0
Источник: Грузооборот морских портов России за январь – ноябрь 2019 года: бюл. транспортной информации. 2020. № 1. С. 28.						

ских регионов также не способствуют достижению рентабельности морского транспорта на данном маршруте.

В последнее время ледокольный флот России (около 150 ед.), включающий атомоходы, крупнотоннажные суда арктических ледовых классов, несмотря на количественное (на порядок) превосходство над суммарным флотом остальных европейских арктических государств, начал пополняться более универсальными судами, способными заходить в устья сибирских рек на сотни километров. Это позволит многократно расширить ареал Севморпути.

Отличительной чертой ледокольных судов нового типа являются высокие характеристики эксплуатации, в т. ч. маневренности, для безопасной работы на трассе СМП в круглогодичном режиме. Также увеличена их ширина для обеспечения проходки крупнотоннажных танкеров и газовозов, что связано с возросшей грузоподъемностью и габаритами транспортных судов в мире.

В дореформенный период максимальный объем перевозок грузов по СМП приходился на 80-е гг. XX века, составляя около 6–8 млн т. С началом рыночных преобразований произошло значительное (до 2 млн т) падение размеров перевозок. Некоторый рост объемов с середины 2000-х гг. был обусловлен использованием трассы для перевозок продукции Норильского горно-металлургического комбината. Сейчас Норникель осуществляет круглогодичные перевозки собственными арктическими судами ледокольного класса, причем не только продукции комбината, но и социально значимых грузов для жителей Норильского промышленного района – крупнейшего образования на побережье акватории СМП.

Помимо упомянутой компании, в число крупнейших грузоотправителей продукции, доставляемой по СМП, входят ПАО «Новатэк», ПАО «Газпром», ПАО «Лукойл», НК «Роснефть» и др., а также регионы Красноярского края, Республики Саха (Якутия), Чукотки. Указанные холдинги, другие заинтересованные субъекты могут стать партнерами государства в возрождении

портовой инфраструктуры на базе государственно-частного партнерства.

Функционирование Севморпути в современный период в значительной степени обусловлено освоением минерально-сырьевых ресурсов. Новый импульс его развития связан с выявленными в береговой зоне и на шельфе Баренцева и Карского морей нефтегазовыми месторождениями, потенциал которых оценивается в 30% от мировых запасов.

За исключением действующего на шельфе месторождения Приразломное разработка месторождений в настоящее время осуществляется на суше. Из-за падения цен на нефть, санкционных ограничений, отсутствия собственного морского бурового оборудования и т. д. активная разработка месторождений шельфа перенесена за пределы 2030 года.

Вывоз продукции преимущественно в западном направлении осуществляется круглогодично танкерами высокого ледового класса с перевалкой в Кольском заливе либо в виде СПГ прямыми рейсами в Европу с перевалкой в различных портах на конвенциональной основе.

Газ в России поставляется в основном по трубопроводам. В международной торговле газа соотношение между трубопроводным и морским транспортом составляет 70 и 30%. Развитие предприятий нефтегазового комплекса, увеличение масштабов производства СПГ привели к росту мирового флота судов-газовозов, перевозка которыми обладает высокой доходностью. Подобная тенденция наметилась и у российских поставщиков углеводородной продукции.

Ежегодно танкерами перевозится в 1,5 раза больше СПГ, чем нефти [20, с. 10]. По оптимистичным прогнозам Росморречфлота объем перевозок по СМП к 2030 году возрастет до 70 млн т. По мнению специалистов, на период до 2030 года в морском грузопотоке углеводородное сырье также будет определяющим (более 97%) с возрастающей долей СПГ в структуре перевозимого сырья.

Помимо проекта «Ямал СПГ» планируется поставка сжиженного природного газа

на рынки АТР при реализации в перспективе проекта «Арктик СПГ2». Поставка будет производиться по логистической схеме, предусматривающей создание на Камчатке перевалочного комплекса мощностью до 40 млн т в год, в более отдаленной перспективе – строительство подобного комплекса в западной части СМП.

Следует отметить, что многие оптимистичные прогнозы, в частности относительно роста добычи и переработки углеводородов, следовательно, роста их перевозок, разрабатывались в период открытия новых месторождений в зоне шельфа и до начала кризисных проявлений в отечественной экономике последнего десятилетия, которые связаны, в том числе, с новыми геополитическими реалиями. Особенно заметны изменения, касающиеся транзитных перевозок грузов по Севморпути (табл. 2).

Из табл. 2 следует, что тенденция к росту перевозок грузов по СМП сохранялась до 2018 года, при этом можно отметить резкое падение после 2013 года доли транзита, составившего на тот момент более 40%, до значений в диапазоне 1–3 пунктов.

На развитие судоходства по СМП влияют не только объемы добываемых ресурсов, прежде всего нефти, но и ее цена. При высоких значениях показателя соответственно высока стоимость потребляемого судами топлива, что делает для судоходных компаний предпочтительным более короткий, хотя и сложный для судоходства, маршрут по СМП.

В качестве подтверждения можно привести проведенный авторами [14, с. 6] сопоставительный анализ стоимости мазута и трафика грузовых судов по СМП, свидетельствующий о высокой корреляции показателей. Особенно четко переориентация грузовых транзитных потоков на СМП проявилась в 2011–2012 гг., когда стоимость нефти марки Brent составляла свыше 120 долл. за баррель (табл. 3).

Последние годы характеризовались значительными колебаниями цены нефти в среднем в диапазоне достаточно низких значений с верхней планкой около 40–60 долл., что не способствует росту транзитных перевозок по СМП. Кроме того, добыча углеводородов в северных морях является рентабельной при относительно высоких значениях стоимости

Таблица 2. Объем перевозок грузов в акватории Севморпути, млн т

Год	Общее количество	В т. ч. транзит	Доля транзита, %
2013	2,9	1,18	40,7
2014	3,99	0,27	6,8
2015	5,43	0,04	0,7
2016	7,48	0,21	2,8
2017	11,0	0,19	1,7
2018	9,93	-	-

Источники: Артерии Арктики. Транспорт региона: вчера, сегодня, завтра. М.: Дороги, 2018. С. 23; Багинов А.В. Северный морской путь: использование системы слежения, мониторинга и идентификации контейнерных грузов в условиях Арктики // Бюл. транспортной информации. 2018. № 7. С. 22.

Таблица 3. Объемы транзитных перевозок и количество судов с транзитным грузом по СМП

	Год						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Объем транзитных перевозок, млн т.	0,1	0,8	1,3	1,2	0,3	0,05	0,25
Количество судов с транзитным грузом, ед.	4–5	35	45	н. св.	25	17–18	-

Источник: Перспективы использования Северного морского пути в современных условиях развития транспортного рынка / Д.В. Кузьмин [и др.] // Бюл. транспортной информации. 2019. № 2. С. 6.

нефти и газа. Так, стоимость их добычи на месторождении Приразломное в Печорском море в 3–5 раз дороже, чем добыча на суше. По данным Минэнерго России, порог безубыточности добычи нефти в Арктике составляет 52–81 долл. за баррель.

В связи с этим в обозримой перспективе даже с учетом возможно более высокой стоимости нефти следует ожидать ориентацию проекта СМП преимущественно на внутренние потребности и экспорт, а транзитный грузопоток, по мнению специалистов, не превысит 7–10%.

В ближайшее время в мире, по прогнозам ОПЕК и Международного энергетического агентства (МЭА), не произойдет существенное восстановление спроса на энергоресурсы, падение которого было обусловлено глобальным кризисом в мировой экономике 2020 года, вызванным пандемией [9, с. 2; 10]. Отмечается снижение потребностей в импорте углеводородов у государств, ранее заинтересованных в масштабных поставках сырья, в т. ч. из России. Мировой кризис ускорил изменения на энергетическом рынке в сторону роста доли альтернативных источников энергии, особенно в странах Европы.

Отсюда острой проблемой настоящего времени в условиях необходимости возрождения Севморпути является неопределенность в вопросе соотношения масштабов и цены модернизации проекта и его перспективной востребованности в качестве глобального транзитного коридора.

Северный завоз

Важнейшей функцией Северного морского пути является обеспечение территории Крайнего Севера европейской части страны, Сибири, Дальнего Востока жизненно важной продукцией, что связано с отсутствием собственной производственной базы большинства продовольственных и промышленных товаров, значительной удаленностью от мест их производства в условиях неразвитой транспортной инфраструктуры.

В северном завозе, помимо водного, участвуют и другие виды транспорта, охватывая, по разным оценкам, от 3 до 10 млн чел.

на территориях 25 субъектов РФ. Однако доставка грузов воздушным транспортом имеет высокую себестоимость и осуществляется в небольших количествах, железные дороги проложены далеко не во всех удаленных территориях, автотранспортом грузы обычно доставляются по зимникам из-за отсутствия автомобильных дорог.

В дореформенный период на протяжении более чем двух столетий вопросы обеспечения труднодоступных регионов страны находились в ведении государственных органов. В период рыночных реформ полномочия были переданы субъектам РФ, для многих из которых, из-за отсутствия достаточных средств, ведомственной разобщенности, оно стало труднорешаемой задачей [1, с. 247].

Сейчас сложности с северным завозом, осуществляемым за счет средств как федерального, так и регионального, местного бюджетов, связаны с изношенностью морского и речного флота, нестабильной навигацией, мелководьем многих сибирских рек и другими факторами, вызванными многолетним запустением. К субъективным факторам можно отнести слабую заинтересованность региональных властных структур в решении данных проблем, перекалывание вопросов на более низкий, муниципальный уровень, где их решение в принципе невозможно. По оценкам, только на развитие портовой инфраструктуры СМП потребуется до полутора трлн рублей.

В навигацию 2017 года в районы Крайнего Севера и приравненных к ним территорий было доставлено 17,4 млн т груза, из них по госзаказу менее 10%. По мнению Минтранса, поскольку в рамках северного завоза имеет место любое, в т. ч. коммерческое, перемещение грузов, необходимо выделять социально необходимую и коммерческую составляющие доставки грузов. Отсюда следует, что, помимо территориальных образований, к решению проблем северного завоза должны быть привлечены заинтересованные бизнес-структуры.

Примером подключения российского бизнеса к коммерческому использованию

доставки грузов по СМП является проект создания арктической линии Мурманск – Петропавловск-Камчатский.

Без решения социально-экономических проблем населения труднодоступных территорий, в частности важнейшей составляющей – северного завоза, сложно говорить о современном этапе освоения Арктики, создании опорных зон, в целом о пространственном развитии страны.

Транспорт приполярных территорий

Эффективность использования Северного морского пути зависит не только от масштабов освоения месторождений, включая арктический шельф, но и комплексного освоения обширных территорий зоны Арктики, Крайнего Севера и приравненных к ним регионов. Подобный подход подразумевает развитие всего транспортного комплекса – как магистральных видов транспорта, обеспечивающих выход к Северному Ледовитому океану и в виде продолжения СМП вглубь континента (в первую очередь имеются в виду речные порты на крупных реках Сибири, железнодорожные магистрали «Белкомур», «Северный широтный ход» и др.), так и транспорта, обеспечивающего связь с другими регионами страны и в межрайонном сообщении. То есть необходимо создать единый транспортно-логистический комплекс со взаимосвязанной системой управления, интермодальных перевозок с использованием цифровых технологий.

В настоящее время транспортная система в зоне Арктики, на других малоосвоенных территориях характеризуется слабым развитием наземных, воздушных коммуникаций, что усиливает диспропорции между социально-экономическим и геополитическим положением региона. Созданная в до-реформенный период транспортная инфраструктура устарела, значительная ее часть утрачена.

Автомобильные дороги

Большая часть территории Арктики, особенно на востоке, почти не имеет автомобильных дорог, поэтому даже между

существующими транспортными коммуникациями отсутствует полноценная связь. В основном сообщение по автодорогам ориентировано на доставку грузов и сырья в порты.

По территории Арктической зоны проходят отдельные участки автомобильных дорог федерального значения общей протяженностью немногим более 1 тыс. км. На них в последнее время стали производиться ремонтно-восстановительные работы. В их числе участки автодорог «Кола» (Санкт-Петербург – Петрозаводск – Мурманск – Печенга – граница с Норвегией), «Холмогоры» (Москва – Ярославль – Вологда – Архангельск) как части Международного транспортного коридора (МТК) «Север – Юг».

Строительство и реконструкция значительной части региональных автодорог, особенно в восточной части АЗРФ, так же как и федеральных трасс, осуществляется с участием средств федерального бюджета. Сооружение ряда путей, например участка автодороги Сургут – Салехард, которая является частью Северного широтного хода, ведется с привлечением внебюджетных средств. Будущая трасса свяжет поселения Ямало-Ненецкого АО с существующей сетью дорог страны.

Дорожное строительство ведется в экстремальных климатических условиях в зоне вечной мерзлоты, нередко в скальном грунте, с применением специальных технологий (стабилизация грунта, охлаждающие установки и т. д.), что многократно увеличивает стоимость строительства по сравнению со стоимостью в умеренных широтах.

Речной транспорт

Крупные реки Арктической зоны, большинство из которых впадает в арктические моря, являются связующим звеном между глубинными районами Сибири и Дальнего Востока и Севморпутем, образуя с ним каркас транспортной системы региона. Наличие глубоководных участков позволяет проходить вглубь на значительные расстояния (до 2 тыс. км) морским судам, в т. ч. ледоколам, судам смешанного плавания «река – море».

По ним доставляются грузы при освоении месторождений, производится вывоз добытого сырья, продукции, обеспечивается северный завоз.

Для обширной малоосвоенной территории страны внутренние водные пути традиционно были преимущественным либо безальтернативным видом транспорта. В этом плане особенно выделяется территория Республики Саха (Якутии), где их протяженность более чем в 30 раз превышает протяженность железных дорог; относительно протяженности всех путей сообщения составляет около 60%. Примерно схожую долю имеет протяженность речных путей относительно общей протяженности транспортной сети в ЯНАО, около половины – в Ханты-Мансийском автономном округе, значительна удельный вес (от 25 до 40%) водных путей в республиках Карелии, Коми, Томской области.

В перспективе, после восстановительных работ по дноуглублению рек, модернизации портовой инфраструктуры, пополнения новыми судами флота, следует ожидать усиления роли внутренних водных путей в интермодальном сообщении, прежде всего в международных транзитных перевозках, что обусловлено их преимущественно меридиональным положением, позволяющим соединить в единый транспортный комплекс СМП, Транссиб, БАМ.

В настоящее время в рамках интермодальной транспортной системы востока страны можно выделить Якутск как один из крупнейших транспортно-логистических узлов, связывающий СМП, внутренние водные пути, железные и автомобильные дороги, авиасообщение.

Железнодорожный транспорт

В развитии транспортного комплекса макрорегиона особая роль железнодорожного транспорта проявляется как в виде сооружения технологических линий, позволяющих связать существующие и вновь осваиваемые месторождения ресурсов, с одной стороны, с портами СМП, с другой – с промышленными районами Центра, Урала, Сибири, так и

в виде реализации проектов в рамках МТК (международные транспортные коридоры).

Наиболее значимыми среди них выступают проекты «Белкомур», «Северный широтный ход» (СШХ).

Проект «Белкомур» (Белое море – Коми – Урал) призван обеспечить промышленное и инфраструктурное развитие Севера европейской части России. В его основу заложено сооружение железной дороги Соликамск – Сыктывкар – Архангельск протяженностью около 1,2 тыс. км с выходом в дальнейшем на СШХ и Мурманский транспортный узел, имеющий незамерзающий глубоководный порт.

В зоне влияния трассы ожидается строительство новых и развитие существующих предприятий (около 140), что приведет к созданию более 45 тыс. рабочих мест и будет способствовать закреплению населения Арктической зоны. По оценкам специалистов Института экономики и развития транспорта (ИЭРТ), предполагаемая максимальная загрузка линии к 2035 году составит 35 млн т грузов в год. Помимо придания импульса экономическому развитию территории европейского Севера, в перспективе магистраль обеспечит кратчайший выход в Северную Европу, регионы Сибири, Казахстана, Средней Азии для осуществления внутренних, транзитных, интермодальных международных перевозок.

Финансирование строительства трассы планируется за счет средств частных инвесторов с возможностью привлечения иностранного капитала. Окупаемость для них за период концессии в 30 лет ожидается от доходов провозной платы и господдержки. В дальнейшем магистраль будет передана на баланс ОАО «РЖД».

С реализацией мегапроекта «Северный широтный ход», соединяющего Северную и Свердловскую железные дороги протяженностью более 700 км, образуется единый транспортный комплекс страны с железнодорожными выходами к Мировому океану, рынкам Европы, Азии. В дальнейшем трасса, протянутая от Баренцева моря до Чукотки, в виде сухопутного дублера СМП образует

с ним полимагистраль по северному контуру границ государства, создавая значительный прямой и мультипликативный эффект.

Активизация разработки проекта магистрали, отдельные участки которой сооружались в разные периоды, начиная с послевоенного времени, связана с открытием нефтегазовых месторождений в ЯНАО, запуском предприятия «Ямал СПГ». Проект включен в Транспортную стратегию Российской Федерации на период до 2030 года.

Основу грузовой базы (по оценкам к 2025 году на уровне около 24 млн т / год) составит, помимо добываемых и перерабатываемых углеводородов, продукция полезных ископаемых из 19 месторождений, которые окажутся в зоне тяготения магистрали. СШХ, выполняя отчасти функции альтернативного Транссибу транзитного евроазиатского коридора, позволит разгрузить традиционный международный маршрут, удешевить доставку продукции. В частности, путь доставки СПГ из Нового Уренгоя в порты Балтийского моря станет короче на 450 км.

В правовом плане реализация проекта предусмотрена на основе федеральной концессии с участием ОАО «РЖД». При этом реконструкция существующих объектов предполагается за счет средств участников проекта, сооружение новой инфраструктуры – с привлечением частных инвесторов.

Авиационный транспорт

На территории Арктической зоны около 28 тыс. населенных пунктов не имеют круглогодичной связи. Если в дореформенный период, когда преобладал социальный аспект в отношении населения зоны Севера и приравненных к ним районов, населенные пункты были охвачены местными воздушными линиями (МВЛ), то затем произошло закрытие большинства авиалиний и сети аэродромов, других объектов наземной инфраструктуры. Это сыграло не последнюю роль в процессах оттока населения, обезлюдения территории за последние 2–3 десятилетия.

На первый план вышли факторы экономического характера, отражающие неэф-

фективность перевозок МВЛ из-за их высокой себестоимости, связанной с низкой плотностью населения и его низкой платежеспособностью, значительными удельными затратами на содержание аэродромной сети, высокой стоимостью авиатоплива и др. В дальнейшем к указанным факторам добавились существенный физический износ базы аэропортов, устаревший парк воздушных судов и др.

В сегменте малой авиации до настоящего времени тормозом в развитии являются полностью устаревший авиапарк, отсутствие отечественных современных технологий и материалов для создания судов и их ремонта, квалифицированных специалистов, пилотов, школа подготовки которых для условий полярной авиации была утрачена.

По данным на 2018 год на территории Арктики расположены 73 аэродрома, несколько сотен площадок для самолетов и вертолетов, сооружено несколько новых аэропортов в Ямало-Ненецком автономном округе для обслуживания крупнейших предприятий нефтегазовых комплексов по добыче сырья и его переработке.

Инвестирование проектов при модернизации взлетно-посадочных полос аэропортов осуществляется за счет средств федерального бюджета, а при обновлении парка воздушных судов – из средств регионального бюджета и частных инвесторов. На базе убыточных аэропортов регионального и местного значения в труднодоступных районах Арктики, Крайнего Севера созданы федеральные казенные предприятия (ФКП) из средств федерального бюджета, объединяющие 81 аэродром.

В настоящее время развитие авиатранспортной инфраструктуры в рамках освоения Арктики и Дальнего Востока является приоритетным направлением Росавиации на среднесрочную перспективу.

С 2013 года Минтранс и Росавиация реализуют комплексную программу субсидирования авиaperевозок, в частности с 2018 года дотируются рейсы в Республику Коми, на Дальний Восток. Недостающее субсидирование авиaperевозок предлагается изыски-

вать регионам. Так, на Ямале с 2017 года осуществляется субсидирование авиарейсов не только внутри округа, но и межрегиональных – в Москву и другие города из Надыма, Ноябрьска, Тюмени.

Создаваемые в качестве инструмента регионального развития АЗРФ опорные зоны также могут стать центрами роста авиаперевозок. Кроме этого, формируются специальные центры МЧС для обслуживания трассы Севморпути новейшими отечественными самолетами и вертолетами. Стимулом к развитию авиационного транспорта может стать выполнение ряда авиационных работ на коммерческой основе, в т. ч. с использованием беспилотной коммерческой авиации.

В числе основных задач по формированию единого транспортного пространства в сфере авиаперевозок при освоении территорий Арктики и Дальнего Востока Минтрансом и Росавиацией обозначены модернизация существующих старых самолетов, организация поставок судов иностранных марок, на дальнюю перспективу – создание региональных и легких самолетов.

Инновационные транспортные системы

Параллельно формированию транспортной системы в зоне Арктики, других труднодоступных регионах разрабатываются и внедряются инновационные технологии и виды транспорта.

В первую очередь имеется в виду автомобильный транспорт как самый востребованный для обеспечения жизнедеятельности вид транспорта и в то же время в значительной степени уязвимая и затратная отрасль, функционирование которой подвержено наибольшим осложнениям в экстремальных климатических условиях с огромными расстояниями между поселениями. В последнее время к прежним факторам, негативно влияющим на состояние наземной транспортной инфраструктуры, добавилось интенсивное таяние вечной мерзлоты, приводящее к разрушению путей сообщения и других капитальных сооружений.

Из достаточно подготовленных к эксплуатации инновационных разработок можно от-

метить экологически чистый высокоскоростной амфибийный транспорт (ВСА-транспорт), способный обеспечивать круглогодичные грузопассажирские перевозки без обустройства трасс, двигаясь по любой поверхности – тундре, реке, заснеженным, ледяным полям, не теряя скоростных характеристик и высокой мобильности.

В рамках НП Международное инновационное объединение «Технологии будущего» с участием российских специалистов разрабатывается проект летательных аппаратов (условное название «азролет»), обладающих свойствами всех существующих воздушных судов – самолетов, вертолетов, дирижаблей. Проект предназначен для грузовых, пассажирских, смешанных перевозок в разных интервалах грузоподъемности, в т. ч. выполнения специализированных задач с себестоимостью на 1 т/км, кратно более низкой, чем у грузового автомобиля.

Из инновационных транспортных систем более отдаленного будущего можно выделить проект создания подводных грузовых и пассажирских судов (так называемых «подводных поездов») на основе материалов нового поколения для круглогодичного плавания в Северном Ледовитом океане с сооружением подводных терминалов и тоннелей, соединяющих терминалы с сушей.

Необходимыми условиями практического использования подобных инновационных разработок являются подготовка специалистов с учетом специфики работы в Арктике и создание условий для их закрепления. Этот аспект освоения АЗРФ и прочих малоосвоенных территорий должен находиться в компетенции государства.

Выводы

Таким образом, в основе современной концепции освоения Арктики с намеченными опорными зонами развития, формированием полноценной транспортной системы с опорой на масштабные инфраструктурные проекты и охватом, включая АЗРФ, почти 2/3 территории страны, лежит подход, связанный, прежде всего, с продолжением интенсивного освоения природных ресурсов.

Это подразумевает сохранение сырьевой направленности отечественной экономики на обозримую перспективу.

Учитывая сказанное, следовало бы привести мнение ряда ученых, экспертов, которые еще несколько лет назад, в связи с открытием мощных запасов углеводородов на арктическом шельфе, подвергали сомнению успешность их освоения в ближайшей перспективе в условиях экономических и технологических санкций, высокой зависимости цены нефти и газа от конъюнктуры на мировом рынке. В подтверждение подобных доводов приводится пример отказа от освоения Штокмановского месторождения из-за его нерентабельности, в мировой практике – закрытие в начале 2000-х годов последних скважин на арктическом шельфе в США и Канаде [7, с. 46; 8, с. 137].

В современной экономической науке роль природных ресурсов в экономике государства оценивается не столь однозначно [11; 12]. Предполагается, что в зависимости от определенного «порога безразличия» (степени развития прочих сфер экономики) их наличие может быть не только благом, но и ослабить экономику страны с сырьевой ориентацией, в частности затормозить развитие прочих институтов, привести к значительному расслоению общества по уровню жизни, другим негативным социально-экономическим последствиям².

Кризисные явления в экономике России последнего времени (как и в мировой экономике), демографические, прочие социально-экономические проблемы, новые глобальные вызовы могут стать тормозом на пути реализации намеченных целей и привести к пересмотру приоритетов в ранжировании национальных проектов, в частности при освоении арктических территорий.

Если исходить из понимания роли транспорта не только как инструмента по достав-

ке тех или иных объемов грузов, а воспринимать его как фактор, формирующий единое экономическое пространство, создающий предпосылки для развития регионов разного иерархического уровня, как условие сохранения территориальной целостности страны, то его развитие, особенно в рамках Арктического проекта, не должно носить краткосрочный характер и зависеть от возникающих проблем.

В формировании связности внутри территории рассматриваемого региона, с другими регионами страны, в международном сообщении существенную роль могут сыграть использование инновационных разработок, привлечение к реализации инфраструктурных проектов разного рода заинтересованных субъектов: федеральных, региональных, муниципальных, отраслевых, бизнеса, прочих структур с различными формами кооперации, а главное – эффективное управление территориальным развитием, означающее системный подход в решении социально-экономических проблем АЗРФ и страны в целом.

Подобный подход в рамках системы госуправления при освоении территории Арктики позволит обеспечить баланс государственных, коммерческих интересов при условии сохранения окружающей среды и традиционного уклада жизнедеятельности местного населения [15, с. 19; 16, с. 69]. В частности, при хозяйственном освоении арктических территорий одним из аспектов гармонизации функционирования всех заинтересованных субъектов является возможность возмещения коренным народам потенциальных убытков добывающими компаниями в виде компенсационных платежей [17, с. 264; 18].

Арктический регион может стать полигоном, драйвером роста всей национальной экономики.

² Policy Research Working Paper. World Bank. 2008, vol. 4766. P. 14.

ЛИТЕРАТУРА

1. Проблемы Северного морского пути / Совет по изуч. произв. сил РАН, Центр. научно-исслед. и проектно-констр. ин-т мор. флота (ЦНИИ МФ); отв. ред. А.Г. Гранберг, О.И. Присыпкин. М.: Наука, 2006. 581 с.
2. Стратегическое управление ресурсами прибрежных зон: в 3 т. / под общ. ред. А.В. Семенова. Т. 2: Развитие инфраструктуры прибрежных зон: монография / под ред. Т.В. Алексашиной. М.: Изд-во ЧОУВО «МУ им. С.Ю. Витте», 2016. 150 с.
3. Фаузер В.В., Смирнов А.В. Мировая Арктика: природные ресурсы, расселение населения, экономика // Арктика. Экология и экономика. 2018. № 3 (31). С. 6–23.
4. Богоявленский В.И. Национальные интересы в Арктике и стратегия освоения ресурсов углеводородов // Национальные интересы России и экономика морских коммуникаций в Арктике: мат-лы Всерос. морск. науч.-практ. конф., 27–30 мая 2014 г. Мурманск: Изд-во МГТУ, 2014. С. 11–16.
5. Иванов Л.Г. Геополитическое значение Северного морского пути // Северный морской путь: развитие арктических коммуникаций в глобальной экономике: мат-лы VI Всерос. морск. науч.-практ. конф. «Арктика–2015», 13–14 мая 2015 г. Мурманск: Изд-во МГТУ, 2015. С. 11–17.
6. Арктический вектор: сб. избр. статей, опублик. в 2004–2015 гг. / авт. кол.: В.П. Михеев [и др.]. СПб., 2016. 149 с.
7. Лукин Ю.Ф. Северный морской путь в условиях геополитической нестабильности // Северный морской путь: развитие арктических коммуникаций в глобальной экономике: мат-лы VI Всерос. морск. науч.-практ. конф. «Арктика–2015», 13–14 мая 2015 г. Мурманск: Изд-во МГТУ, 2015. С. 44–47.
8. Трипольский Р.Н.. Арктика: изменение приоритетов развития // Северный морской путь: развитие арктических коммуникаций в глобальной экономике: мат-лы VI Всерос. морск. науч.-практ. конф. «Арктика–2015», 13–14 мая 2015 г. Мурманск: Изд-во МГТУ, 2015. С. 136–139.
9. Pinkus G., Ramaswamy S. *The War'on COVID-19: What Real Wars do (and don't) Teach us about the Economic Impact of the Pandemic*. McKinsey Global Institute, 2020, May 14. 6 p.
10. Ingiusto D., Mathieu B. L'economie Mondiale Survivra-T-Elle Au Coronavirus? *L'Express*, 2020, February 14. Available at: http://lexpansion.lexpress.fr/achialite-economie-mondiale-survivra-t-elle-au-coronavirus_2117954.html (accessed 26.02.2021).
11. Collier P. *Natural Resources, Development and Conflict: Channels of causation and Policy Interventions*. World Bank, 2003, April 28. Available at: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/170591468762630049/pdf/28730.pdf> (accessed 01.03.2021).
12. *Asia Pacific Markets Monthly Newsletter April 2018*. S&P Global Market Intelligence, 2018, April 16. Available at: <https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/news-insights/research/asia-pacific-markets-monthly-newsletter-april-2018> (accessed 15.01.2021).
13. Артерии Арктики. Транспорт региона: вчера, сегодня, завтра. М.: Дороги, 2018. 304 с.
14. Перспективы использования Северного морского пути в современных условиях развития транспортного рынка / Д.В. Кузьмин [и др.] // Бюл. транспортной информации. 2019. № 2. С. 3–6.
15. Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н. Российская Арктика: логика и парадоксы перемен // Проблемы прогнозирования. 2019. № 6. С. 4–21.
16. Направления сбалансированного социально-экономического развития Арктической зоны России (на примере Якутии) / В.И. Денисов [и др.] // Проблемы прогнозирования. 2020. № 4. С. 66–73.

17. Gassiy V., Potrovny I. The Assessment of the Socio-Economic Damage of the Indigenous Peoples Due to Industrial Development of Russian Arctic. *Czech Polar Reports*, vol. 7 (2), pp. 257–270.
18. Petrov A.N., Tysiachniouk M.S. Benefit sharing in the arctic: A systematic view. *Resources*, 2019, vol. 8. Available at: <https://doi.org/10.3390/resources8030155> (accessed 04.03.2021).
19. Зенкина Е.В., Баландина Н.Г. Транспортная система России в рамках меняющейся мировой экономики // Бюл. транспортной информации. 2020. № 1. С. 10–13.
20. Структура и динамика грузовых перевозок по Северному морскому пути: история, настоящее и перспективы / В.В. Рукша [и др.] // Арктика: экология и экономика. 2015. № 4 (20). С. 104–110.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Валентина Николаевна Филина – кандидат географических наук, старший научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук». Российская Федерация, 117418, г. Москва, Нахимовский пр-т, д. 47; e-mail: filina_valentina@mail.ru

Filina V.N.

TRANSPORT SUPPORT OF THE ARCTIC TERRITORIES

The article is devoted to the transport infrastructure development of the Arctic zone of the Russian Federation as a unified transport system based on the modernization of the Northern Sea Route in conjunction with the development of the macroregion's land and air transport infrastructure. The author notes the importance of transport as one of the main factors in solving spatial development problems which is relevant for a significant part of the country's undeveloped territories, especially the Arctic zone. In addition to further involvement in the economic turnover of natural, primarily hydrocarbon, resources, the role of transport in the Arctic is to form a competitive transport and communication system on a new technological basis that meets the strategic objectives of the country's development, ensuring the economic space unity. It is a factor of socio-economic growth not only in the Arctic, but also in Russia as a whole. The paper pays considerable attention to the topic of the revival of the Northern Sea Route. It is a key transport artery in the Arctic's development with the functions of an international transport corridor, a supplier of products of resource-producing industries to domestic and foreign markets ensuring the livelihoods of local population, and performing other functions of geopolitical and applied nature. The work proves the importance of other types of transport in the integrated development of the Arctic territories, ensuring communication with other regions of the country. The author shows the success of the transport projects' implementation using innovative technical and technological developments and management solutions to coordinate social and economic relations between state structures at all levels, corporations, businesses, industries, and population, including indigenous northern peoples. The research emphasizes that the state's role strengthening means the formation of a systematic approach that ensures effective management of territorial development including the infrastructure potential of the Arctic zone of the Russian Federation and the country as a whole.

Spatial development, Arctic territories' development, transport infrastructure, complex approach, support development zones, Northern Sea Route, infrastructure projects, government regulation.

REFERENCES

1. Ed. by Granberg A.G., Prisyarkin O.I. *Problemy Severnogo morskogo puti / Sovet po izucheniyu proizvodstvennykh sil RAN, Tsentral'nyy nauchno-issledovatel'skiy i proyektno-konstruktorskiy institut morskogo flota (TSNII MF)* [Problems of the Northern Sea Route: Council for the Study of Production Forces of the Russian Academy of Sciences, Central Research and Design Institute of the Marine Fleet (CRDI MF)]. Moscow: Nauka, 2006. 581 p.
2. Ed. by Semenov A.V. *Strategicheskoye upravleniye resursami pribrezhnykh zon: v 3 tomakh* [Strategic Coastal Resource Management: in 3 Volumes]. Moscow: Izd. ChOUVO "S.Yu. Vitte Moscow University", 2016, vol. 2: Infrastructure Development of Coastal Areas: Monograph. Ed. by Aleksashina T.V. 150 p.
3. Fauzer V.V., Smirnov A.V. The world's Arctic: natural resources, population, distribution. *Economics. Arktika. Ekologiya i ekonomika=Arctic. Ecology and Economy*, 2018, no. 3 (31), pp. 6–23 (in Russian).
4. Bogoyavlenskii V.I. National Interests in the Arctic and Strategy for the Development of Hydrocarbon Resources. In: *Natsional'nyye interesy Rossii i ekonomika morskikh kommunikatsiy v Arktike: materialy Vserossiyskogo morskogo nauchno-prakticheskoy konferentsii, 27–30 maya 2014 g.* [National Interests of Russia and Economics of Sea Communications in the Arctic: Materials of All-Russian Maritime Scientific Practical Conference, dated May, 27–30, 2014]. Murmansk: Izd. MGTU, 2014, pp. 11–16 (in Russian).
5. Ivanov L.G. Geopolitical significance of the Northern Sea Route. In: *Severnnyy morskoy put': razvitiye arkticheskikh kommunikatsiy v global'noy ekonomike: materialy V1 Vserossiyskoy morskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Arktika–2015», 13–14 maya 2015 g.* [Northern Sea Route: Development of Arctic Communications in the Global Economy: Materials of the V1 All-Russian Maritime Scientific and Practical Conference "Arctic–2015", dated May 13–14, 2015]. Murmansk: Izd. MGTU, 2015, pp. 11–17 (in Russian).
6. Mikheev V.P. et al. *Arkticheskiy vektor: sbornik izbrannykh statey, opublikovannykh v 2004–2015 gg* [Arctic Vector: Collection of Selected Articles Published in 2004–2015]. St. Petersburg, 2016. 149 p.
7. Lukin Yu.F. Northern Sea Route amid geopolitical instability. In: *Severnnyy morskoy put': razvitiye arkticheskikh kommunikatsiy v global'noy ekonomike: materialy V1 Vserossiyskoy morskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Arktika–2015», 13–14 maya 2015 g.* [Northern Sea Route: Development of Arctic Communications in the Global Economy: Materials of the V1 All-Russian Maritime Scientific and Practical Conference "Arctic–2015", dated May 13–14, 2015]. Murmansk: Izd. MGTU, 2015, pp. 44–47 (in Russian).
8. Tripol'skii P.N. The Arctic: changing development priorities. In: *Severnnyy morskoy put': razvitiye arkticheskikh kommunikatsiy v global'noy ekonomike: materialy V1 Vserossiyskoy morskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Arktika–2015», 13–14 maya 2015 g.* [Northern Sea Route: Development of Arctic Communications in the Global Economy: Materials of the V1 All-Russian Maritime Scientific and Practical Conference "Arctic–2015", dated May 13–14, 2015]. Murmansk: Izd. MGTU, 2015, pp. 136–139 (in Russian).
9. Pinkus G., Ramaswamy S. *The War'on COVID-19: What Real Wars do (and don't) Teach us about the Economic Impact of the Pandemic*. McKinsey Global Institute, 2020, May 14. 6 p.
10. Ingiusto D., Mathieu B. L'economie Mondiale Survivra-T-Elle Au Coronavirus? *L'Express*, 2020, February 14. Available at: http://lexpansion.lexpress.fr/achialite-economie-mondiale-survivra-t-elle-au-coronavirus_2117954.html (accessed: 26.02.2021).
11. Collier P. *Natural Resources, Development and Conflict: Channels of causation and Policy Interventions*. World Bank, 2003, April 28. Available at: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/170591468762630049/pdf/28730.pdf> (accessed 01.03.2021).

12. *Asia Pacific Markets Monthly Newsletter April 2018*. S&P Global Market Intelligence, 2018, April 16. Available at: <https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/news-insights/research/asia-pacific-markets-monthly-newsletter-april-2018> (accessed: 15.01.2021).
13. *Arterii Arktiki. Transport regiona: vchera, segodnya, zavtra* [Arctic's Arteries. Region's Transport: Yesterday, Today, Tomorrow]. Moscow: Dorogi, 2018. 304 p.
14. Kuz'min D.V. et al. Prospect5s for the Northern Sea Route use in the current conditions of transport market development. *Byulleten' transportnoy informatsii=The Bulletin of Transport Information*, 2019, no. 2, pp. 3–6 (in Russian).
15. Leksin V.N., Porfir'ev B.N. Russian Arctic: logic and paradoxes of change. *Problemy prognozirovaniya=Forecasting Problems*, 2019, no. 6, pp. 4–21 (in Russian).
16. Denicov V.I. et al. Directions of balanced socio-economic development of the Arctic zone of Russia (case of the Yakutia). *Problemy prognozirovaniya=Forecasting Problems*, 2020, no. 4, pp. 66–73 (in Russian).
17. Gassiy V., Potrovny I. The Assessment of the Socio-Economic Damage of the Indigenous Peoples Due to Industrial Development of Russian Arctic. *Czech Polar Reports*, vol. 7 (2), pp. 257–270.
18. Petrov A.N., Tysiachniouk M.S. Benefit sharing in the arctic: A systematic view. *Resources*, 2019, vol. 8. Available at: <https://doi.org/10.3390/resources8030155> (accessed: 04.03.2021).
19. Zenkina E.V., Balandina N.G. Russia's transport system in the framework of changing world economy. *Byulleten' transportnoy informatsii=The Bulletin of Transport Information*, 2020, no. 1, pp. 10–13 (in Russian).
20. Ruksha V.V. et al. Structure and dynamics of cargo transportation along the Northern Sea Route: the history, present and prospects. *Arktika: ekologiya i ekonomika=Arctic. Ecology and Economy*, 2015, no. 4 (20), pp. 104–110 (in Russian).

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Valentina N. Filina – Candidate of Sciences (Geography), Senior Researcher, Federal State Budgetary Institution of Sciences “The Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences”. 47, Nakhimovskii Avenue, Moscow, 117418, Russian Federation; e-mail: filina_valentina@mail.ru