

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT

Арктика и Север. 2024. № 56. С. 5–31.

Научная статья

УДК [338.2:339.5](985)(045)

DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2024.56.5>

Пространственные аспекты устойчивого освоения арктических топливно-энергетических ресурсов в условиях нового мирового порядка: глобальные вызовы и решения

Агарков Сергей Анатольевич ^{1✉}, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник

Иванова Медя Владимировна ², доктор экономических наук, доцент, главный научный сотрудник

^{1,2} Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина — обособленное подразделение ФГБУН Федерального исследовательского центра КНЦ РАН, ул. Ферсмана, 24а, Апатиты, Россия

¹ agarkovsa@yandex.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3417-0265>

² mv.ivanova@ksc.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6091-8804>

Аннотация. В статье представлено авторское видение складывающихся геополитических детерминант, обуславливающих положение России в мировой энергетической архитектуре, что позволило выявить проблемы и определить приоритеты и направления пространственной организации арктической системы энерготранспортных коммуникаций, расширяющих возможности вовлечения в активный хозяйственный оборот высоколиквидных запасов энергоресурсов российской Арктики. Цель исследования — анализ перспектив экономического освоения энергоресурсов Арктики в контексте прогнозируемых изменений мирохозяйственного порядка с позиций обеспечения долгосрочной энергетической устойчивости национальной экономики и укрепления позиций России на энергетических рынках Азиатско-Тихоокеанского региона. Представленные в исследовании данные показывают уязвимость сложившейся в России экспортно ориентированной модели ресурсно-сырьевого уклада из-за технологических и инфраструктурных ограничений транспортной логистики. Обосновывается необходимость формирования новой миросистемной архитектуры энергетической безопасности страны с использованием природно-ресурсного потенциала и геоэкономических преимуществ арктических территорий. Это предполагает вовлечение в активный хозяйственный оборот высоколиквидных запасов ископаемых энергетических ресурсов Арктики путём создания минерально-сырьевых центров (МСЦ), включённых в структуру мирохозяйственных топливно-энергетических связей. Для достижения поставленной цели предлагается концептуальная модель пространственной организации арктической системы энерготранспортных коммуникаций, объединяющая объекты морской, прибрежной и сухопутной инфраструктуры в интермодальные энерго-транспортные коридоры (ИЭТК), что открывает дополнительные возможности для участия в глобальных, национальных, межрегиональных цепочках создания стоимости и обеспечивает синергетический эффект развития удалённых арктических территорий.

Ключевые слова: Арктическая зона, ресурсный потенциал, устойчивое развитие, геоконвергентный подход, геоконвергентное энерготранспортное пространство

* © Агарков С.А., Иванова М.В., 2024

Для цитирования: Агарков С.А., Иванова М.В. Пространственные аспекты устойчивого освоения арктических топливно-энергетических ресурсов в условиях нового мирового порядка: глобальные вызовы и решения // Арктика и Север. 2024. № 56. С. 5–30. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2024.56.5>

For citation: Agarkov S.A., Ivanova M.V. Spatial Aspects of Sustainable Development of Arctic Fuel-Energy Resources in the New World Order: Global Challenges and Solutions. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2024, no. 56, pp. 5–30. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2024.56.5>



Статья опубликована в открытом доступе и распространяется на условиях лицензии [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Благодарности и финансирование

Исследование выполнено в рамках государственного задания Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук» в части проведения научно-исследовательских работ Института экономических проблем имени Г.П. Лузина по научной теме: FMEZ-2023-0009, № 123012500051-8 «Стратегическое планирование развития Арктики в новых геоэкономических и политических условиях».

Spatial Aspects of Sustainable Development of Arctic Fuel-Energy Resources in the New World Order: Global Challenges and Solutions

Sergey A. Agarkov¹✉, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Chief Researcher

Medea V. Ivanova², Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Chief Researcher

^{1,2}Luzin Institute for Economic Problems — Subdivision of the Federal Research Center “Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences”, ul. Fersmana, 24a, Apatity, Russia

¹agarkovsa@yandex.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3417-0265>

²mv.ivanova@ksc.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6091-8804>

Abstract. The article presents the authors' vision of the emerging geopolitical factors determining Russia's position in the global energy infrastructure, which allowed identifying problems and defining priorities and directions of spatial organization of the Arctic system of energy transport communications, expanding the possibilities of involvement of highly liquid energy resources of the Russian Arctic into active economic turnover. The purpose of the study is to analyze the prospects of the economic development of Arctic energy resources in the context of projected changes in the world economic order from the standpoint of ensuring the long-term energy sustainability of the national economy and strengthening Russia's position in the energy markets of the Asia-Pacific region. The data presented in the study show the vulnerability of the current export-oriented model of the resource-raw materials economy in Russia due to technological and infrastructural limitations of transport logistics. The study substantiates the need to form a new world-system infrastructure for the country's energy security using the natural resource potential and geo-economic advantages of the Arctic territories. This implies the involvement of highly liquid reserves of fossil energy resources in the Arctic into active economic turnover through the creation of mineral resource centers (MRCs) included in the structure of world economic fuel and energy relations. To achieve this goal, a conceptual model of spatial organization of the Arctic system of energy transport communications is proposed, which combines marine, coastal and land infrastructure facilities into intermodal energy transport corridors (IETC), opening additional opportunities for participation in global, national, interregional value chains and providing a synergetic effect of development of remote Arctic territories.

Keywords: *Arctic zone, resource potential, sustainable development, geo-convergent approach, geo-convergent energy-transport space*

Введение

В современных геополитических условиях неконтролируемой экономической турбулентности Россия сталкивается с рядом крупных вызовов, формирующих системные риски национальной безопасности, где на фоне беспрецедентного санкционного прессинга наша страна утратила лидирующие позиции экспортёра углеводородных энергоресурсов на европейских рынках. Сегодня мы вынуждены констатировать, что Россия потеряла европейский рынок нефти, нефтепродуктов и газа, которые совокупно приносили до трети поступлений в федеральный бюджет (по итогам 2022 г. доля сборов от добычи и продажи нефти, угля и га-

за в бюджете составила около 42%, в 2021 г. — 36%, в 2020 г. — 28%)¹. Значит ли это, что добываемые в России энергоресурсы (нефть, газ, уголь) никому не будут нужны? Ответ на этот вопрос зависит от того, насколько успешной будет стратегия в сфере энергетического сотрудничества с дружественными странами, не поддерживающими антироссийские санкции, что кардинально меняет стратегическую логику экспортно ориентированного развития всего энергетического комплекса страны.

В этих условиях Россия пытается переформатироваться под новые вызовы, трансформируя существующую структуру товарных потоков и меняя транспортную логистику с запада на восток в связи с необходимостью формирования новых экспортно-импортных каналов для участия в глобальных цепочках создания стоимости. Однако слабая диверсификация, несбалансированность пространственной организации системы коммуникаций и недостаточное развитие транспортной инфраструктуры России в целом, наиболее остро проявившееся на фоне вводимых эмбарго, создают дополнительные риски для устойчивого развития национальной экономики и требуют системных решений, направленных на преодоление существующих инфраструктурных ограничений и повышение пространственной связности и транспортной доступности территорий.

Особенно это актуально для Арктической зоны России, располагающей крупнейшими в мире запасами природных полезных ископаемых, что без преувеличения является главной стратегической ресурсной базой обеспечения экономической и энергетической безопасности страны на долгосрочную перспективу. Для территорий российской Арктики географическая и технологическая доступность транспортных услуг не только определяет возможности социально-экономического развития, но и является системообразующим фактором интеграционной целостности и единства национального экономического пространства.

Реализация потенциала экономического роста и вовлечение в активный хозяйственный оборот ресурсной базы АЗРФ напрямую зависит от транспортной доступности удалённых арктических территорий для мировых и национальных экономических (промышленных) центров, генерирующих спрос на топливно-энергетические ресурсы. Поэтому повышение пространственной связанности и транспортной доступности удалённых арктических территорий и морских акваторий приобретает критически важное народнохозяйственное значение как с позиций энергетической безопасности страны, так и для повышения транзитно-экспортного потенциала, включая задачу укрепления позиций России на энергетических рынках Азиатско-Тихоокеанского региона. Применительно к проектам арктического недропользования это означает необходимость создания пространственно протяжённых энерготранспортных производственных цепочек — интермодальных энерготранспортных коридоров (ИЭТК), связывающих надёжной диверсифицированной системой транспортных коммуникаций минерально-сырьевые центры (МСЦ) добычи полезных ископаемых с международными и внутренними рынками сбыта. Формирование таких ИЭТК должно осуществляться

¹ Газета «Коммерсантъ». URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5774268> (дата обращения: 12.08.2023).

на основе комплексного анализа современного состояния и проблем развития единой транспортной системы (ЕТС) в тесной взаимосвязи с общими направлениями развития народного хозяйства и обеспечения энергетической безопасности страны в меняющихся условиях мирохозяйственного порядка.

Поэтому становится чрезвычайно важным анализ факторов и детерминант пространственной организации единой сбалансированной системы энерготранспортных коммуникаций для обеспечения эффективной, надёжной и экологически безопасной транспортировки добываемых в Арктике энергоресурсов к рынкам сбыта внутри страны и на экспорт, что определило основные направления и круг задач данного исследования.

В связи с этим авторы определили следующий исследовательский вопрос: «Как современные геополитические условия и санкции влияют на перспективы развития природно-ресурсного потенциала Арктики, и как комплексное развитие энерготранспортного пространства может повысить мультифакторную продуктивность добычи и реализации арктических энергоресурсов?».

Для ответа на этот вопрос были использованы источники, посвящённые проблемам развития ТЭК России в условиях новых геополитических вызовов и санкционного давления, государственные и отраслевые документы стратегического планирования, включая методологические подходы реализации стратегии устойчивого развития в контексте новых свойств и закономерностей конвергентно-сетевой экономики, а также условий и способов, благодаря которым эти свойства могут быть использованы для получения ожидаемых эффектов под воздействием глобальных энергетических трендов (энергетический переход 4.0) перспективного развития мировой экономики.

Структура статьи включает обзор тенденций мирового энергетического рынка, а также анализ транспортной логистики в условиях санкций и их влияние на российский рынок грузоперевозок, перспективы развития транспортной инфраструктуры.

Обзор литературы, материалы и методы

Вопросы пространственной организации экономики являются предметом многих исследований в зарубежной и отечественной литературе. Особый вклад в развитие данного направления внесли Гранберг А.Г., Артоболевский С.С., Минакир П.А., Татаркин А.И. Среди зарубежных авторов следует отметить П. Кругмана, Б. Хеттне, Ф. Содербаума, Дж. Харрисона. Проблематика устойчивого развития северных регионов, пространственной организации арктических коммуникаций рассматривается в работах Агаркова С.А., Ивановой М.В., Козьменко С.Ю., Селина С.Ю., Степанова Н.С. Вопросы рационального природопользования, региональных особенностей освоения минерально-сырьевых ресурсов Арктики освещаются в работах Богоявленского В.И., Конторовича А.Э., Маслбоева В.А. Оценке влияния международных санкций на экспорт углеводородов посвящены работы Бабина Т., Хильгеншток Б., Ицхоки О. и др. Современные проблемы транспортной логистики в условиях санкционных

ограничений достаточно подробно описаны в работах Кулягина Е.А., Мамедовой И.А., Тезина М.В., Маленковой А.К. Мировая торговля и международные морские перевозки в условиях новых геоэкономических рисков исследуются Бабуриной О.Н., Кузнецовой Г.В., Подбиральной Г.В., Хекерт Е.В.

Тема пространственной организации экономики российской Арктики и её ресурсного потенциала нашла своё отражение в целом ряде государственных документов. Так, в новой редакции «Основ государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года» (Указ Президента РФ от 5.03.2020 № 164) были определены основные стратегические приоритеты государственной арктической политики, в том числе: «...развитие Арктической зоны в качестве стратегической ресурсной базы; развитие Северного морского пути в качестве конкурентоспособной на мировом рынке национальной транспортной коммуникации; создание условий для реализации на территории Арктической зоны крупных экономических проектов»². Освоение ресурсного потенциала Арктической зоны предполагается осуществлять путём формирования минерально-сырьевых центров, под которыми подразумевается «.....совокупность разрабатываемых и планируемых к освоению месторождений, связанных общей существующей и планируемой инфраструктурой и имеющих единый пункт отгрузки добываемого сырья или продуктов его обогащения в федеральную или региональную транспортную систему»³. Также в качестве стратегической задачи ставится: «... формирование на базе Северного морского пути конкурентоспособной на мировом рынке национальной транспортной коммуникации и обеспечение круглогодичного судоходства на протяжении всей акватории Северного морского пути»⁴.

Теоретическое осмысление процессов пространственной организации национальной экономики в прикладном контексте задач освоения пространств и ресурсов Арктики приводит нас к выводу, что транспортные коммуникации являются не только жизненно необходимым условием территориальной целостности и единства экономического пространства страны, но и материальной основой устойчивого развития ресурсного потенциала Арктической зоны, так как географическая и технологическая доступность транспортных услуг определяет возможности для реализации экономических связей внутри страны и за её пределами, обеспечения внешнеэкономических связей и глубину интеграции в глобальную экономическую систему. Материальная основа транспортной сети проявляется в стоимостных характеристиках транспортных услуг, которые отражаются в цепочках добавленной стоимости

² Указ Президента РФ от 5.03.2020 №164 «Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года» // Справочно-правовая система Консультант Плюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_347129/ (дата обращения: 01.07.2023).

³ Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 N 207-р (ред. от 30.09.2022) «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_318094/ (дата обращения: 24.07.2023).

⁴ Указ Президента Российской Федерации от 26.10.2020 г. № 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45972> (дата обращения: 24.07.2023).

в конечной цене реализации продукции (товаров) и влияют на её конкурентоспособность на рынках сбыта, формирующих спрос на энергоресурсы.

Географическая удалённость рынка АЗРФ от основных центров международной торговли и промышленных центров страны обуславливает необходимость опережающего развития многоуровневой транспортной инфраструктуры, прежде всего Северного морского пути, в концепции интермодальных транспортных коридоров, соединяющих арктические минерально-сырьевые центры (действующие и перспективные) добычи (и переработки) ископаемых углеводородов с мировыми и региональными рынками сбыта, формирующими спрос на энергоресурсы.

Задача сбалансированного и взаимосвязанного развития национальной транспортной системы нашла своё отражение в Транспортной стратегии (Указ Президента Российской Федерации от 26.10.2020 г. № 645), где для обеспечения территориальной целостности экономического пространства страны, развития внешнеэкономических связей и интеграции национальной экономики в глобальную хозяйственную систему делается упор: «...на укрепление Единой опорной транспортной сети, объединяющей важнейшие объекты транспортной инфраструктуры для всех видов транспорта; принципы формирования Единой опорной сети предполагают обеспечение транспортной доступности к существующим и перспективным минерально-сырьевым центрам, связав их с объектами узловой транспортной инфраструктуры, обеспечивающими транспортную логистику доставки грузов к промышленным центрам, генерирующим спрос на минерально-сырьевые ресурсы»⁵. В рамках данного подхода Правительством РФ утверждена программа развития ОАО «РЖД» до 2025 года, где предусмотрен комплексный план модернизации и расширения пропускной (и провозной) способности железнодорожных магистралей (более 8,2 тыс. км)⁶.

Обзор государственных и отраслевых документов стратегического планирования, где основное внимание было уделено проблематике устойчивого развития Арктической зоны, приводит нас к обоснованному выводу, что хозяйственное освоение ресурсного потенциала АЗРФ требует опережающего развития арктической системы транспортных коммуникаций, прежде всего в рамках международных транспортных коридоров, связывающих центры добычи полезных ископаемых с рынками сбыта страны и мира, формирующими спрос на энергоресурсы и другие виды стратегического сырья. Поскольку территориально развитая и пространственно сбалансированная транспортная сеть, объединяющая важнейшие объекты транспортной инфраструктуры для всех видов транспорта и обеспечивающая функциональное единство национальной транспортной системы, создаёт опорный каркас хозяйственной

⁵ Распоряжение Правительства РФ от 27.11.2021 N 3363-р «О Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_402052/ (дата обращения: 26.07.2023).

⁶ Распоряжение Правительства РФ от 19.03.2019 N 466-р (ред. от 13.10.2022) «Об утверждении программы развития ОАО "РЖД" до 2025 года» (вместе с "Долгосрочной программой развития открытого акционерного общества "Российские железные дороги" до 2025 года"). URL: <http://government.ru/docs/36094/> (дата обращения: 25.02.2023).

системы страны, открывает возможности для участия в структуре мирохозяйственных связей, национальных и глобальных цепочках создания стоимости.

Однако следует также подчеркнуть, что представленное в документах целеполагание отражает принципы, характерные для индустриально-рыночной эпохи, но не учитывает современные реалии гиперконкурентной, динамичной конвергентно-сетевой экономики [1, Дятлов С.А., с. 10], на которые накладываются геополитические и технологические вызовы четвёртой промышленной революции [2, Шваб К.].

Так, становление нового технологического уклада и декарбонизация экономики сопровождается снижением спроса на сырьевые товары, в результате чего их доля в мировой торговле снижается (если пиковые значения доли сырьевых товаров в мировом экспорте составила 31,8% (2012 г.), то по итогам 2020 г. это всего 23,3%)⁷. Более того, целевые показатели долгосрочного развития национальной экономики, зафиксированные в государственных стратегических документах, под влиянием санкций существенно рассинхронизировалась, о чём свидетельствует в том числе анализ общемировых тенденций на энергетическом рынке (в период с конца 2020 по 2022 г. был зафиксирован самый высокий рост цен на энергоносители за последние 50 лет, которые за эти два года выросли в 2 раза)⁸, а также макроэкономическая динамика, характеризующая замедление экономического роста после относительно быстрого постковидного восстановления в 2021 г. (табл. 1).

Таблица 1

ВВП в постоянных ценах, средние за период темпы прироста, прогноз⁹

	2010-2019	2019	2020	2021	2022	2023 *
	%	%	%	%	%	%
США	1,7	2,2	-3,5	6,4	1,6	1,7
ЕС	0,7	1,6	-6,1	4,4	3,3	0,8
Юго-Восточная Азия	2,9	2,9	-3	2,9	4,7	1,9
Индия	5	4	-8	12,5	6,8	3,8
Китай	6,8	5,9	2,3	8,4	3,2	5,0
Россия	2	2,2	-2,7	5,6	-2,2	1,5
Мир	2,2	2,3	-3,6	6	3,2	2,0
ЕАЭС	2,2	2,4	-2,7	5,4	-1,9	0,8

В этих условиях при постановке вопроса обеспечения национальных интересов и энергетической безопасности страны необходимы новые принципы и подходы целеполагания конкурентоспособного развития народного хозяйства, адекватные времени и современ-

⁷ Аналитический доклад ЕЭК «О макроэкономической ситуации в государствах-членах Евразийского экономического союза и предложениях по обеспечению устойчивого экономического развития». Москва: 2023. 46 с. URL: https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/b59/Analytical_report_2022.pdf (дата обращения: 18.08.2023).

⁸ Аналитический доклад ЕЭК «О макроэкономической ситуации в государствах-членах Евразийского экономического союза и предложениях по обеспечению устойчивого экономического развития». Москва: 2023. 46 с. URL: https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/b59/Analytical_report_2022.pdf (дата обращения: 18.08.2023).

⁹ Источник: составлено автором по данным Всемирного банка.

* Прогноз.

ным реалиям динамичной, быстро меняющейся гиперконкурентной экономики. Как справедливо отмечал Нобелевский лауреат Д. Норт: «Попытка разобраться в экономических, политических, социальных изменениях... требует фундаментальной перестройки нашего мышления» [3]. Поэтому способность мыслить новаторски и принимать нестандартные и эффективные решения, направленные на практическую реализацию уникальных преимуществ нашей страны, сегодня приобретает особую ценность, когда под беспрецедентным санкционным давлением сложившийся мирохозяйственный порядок буквально рушится на наших глазах.

На наш взгляд, в условиях современности целеполагание конкурентоспособного развития требует применения динамичного подхода, основанного на реализации геостратегических преимуществ с использованием современных принципов, так называемых «сквозных» решений (по аналогии со «сквозным» технологиям), которые способны кардинально менять ситуацию на существующих рынках или способствуют формированию новых рынков. Мы называем это «геоконвергентным принципом сквозных решений», который положен в основу развиваемой нами концепции «геоконвергентной экономической целесообразности» пространственной организации хозяйственного освоения ресурсного потенциала Арктической зоны, когда необходимо использовать динамичные методы, адекватно учитывающие геополитические вызовы и принципы функционирования современной экономики, которая представляет собой: «...глобальную гиперконкурентную электронно-сетевую, соционейроморфную экономическую систему, имеющую интегративную, сложно организованную, распределённую, многоуровневую структурно-функциональную организацию...» [4, Дятлов С.А.].

По нашему мнению, стратегическое целеполагание пространственного развития арктической экономики, обладающей огромным природно-ресурсным потенциалом, должно базироваться на принципе «геоконвергентной экономической целесообразности» (геоэкономической конвергентно-целевой целесообразности), под которым понимается научно обоснованное определение целевых приоритетов и направлений рациональной пространственной организации арктической хозяйственной системы в комплементарной целостности сбалансированного развития арктической транспортной сети с учётом глобальных тенденций мирового развития и на основе максимально возможного использования геостратегических преимуществ и природно-ресурсного потенциала территорий.

Это означает формирование не отдельных территориально-локализованных узкоспециализированных добывающих производств, а инфраструктурно обустроенных арктических минерально-сырьевых центров (АМСК), включённых в систему мирохозяйственных и национальных экономических связей, что открывает дополнительные возможности для участия в топливно-энергетических цепочках добавленной стоимости и обеспечивает мультипликативный эффект развития удалённых арктических территорий [5, Агарков С.А., Кошкарев М.В.].

Данный подход предполагает формирование в Арктической зоне единой логистически диверсифицированной энерготранспортной системы коммуникаций, объединяющей важнейшие объекты транспортной инфраструктуры (морской, прибрежной, сухопутной) для всех видов транспорта в интермодальные энерготранспортные коридоры (ИЭТК). Понятийный аппарат этого подхода базируется на конвергентной концепции развития глобального экономического пространства [6, Бех А.А.], что для геостратегических территорий, к которым относится Арктическая зона, имеет решающее значение, поскольку позволяет интегрироваться в структуру мирохозяйственных связей и открывает дополнительные возможности для участия в глобальных (и национальных) цепочках создания стоимости. В соответствии с этим пониманием сущность принципа «геоконвергентной целесообразности» применительно к пространственной организации экономики основывается на понятии геостратегической территории¹⁰ и отождествляется с «геостратегическим использованием экономической мощи страны» [7, Wigell M., Vihma A., с. 606]. Приставка «гео» в данном случае означает не только принадлежность к геостратегической территории, но и указывает на целеполагание долгосрочного развития через перспективу будущего на основе максимально возможного использования природно-ресурсного потенциала и геостратегических преимуществ территории.

Это пересекается с позицией В. Цымбурского, который под геостратегией понимает «умение преобразовывать фундаментальные геополитические картины мира в цели и задачи конкретного игрока, обеспеченные ресурсами и сценариями» [8]. Имеется в виду возможность экономическими методами активно влиять на это будущее для достижения стратегически важных результатов в обеспечении национальных интересов. Как отмечают Вигель и Вихма, «... геоэкономика занимается продвижением геостратегических целей, а не взаимовыгодными торговыми отношениями различных стран» [9]. Это значит, что по отношению к геостратегическим территориям, к которым относится Арктическая зона, должны применяться критерии развития, включая национальные проекты и программы развития, основанные на геоэкономическом (геостратегическом) целеполагании с применением разрабатываемого нами геоконвергентного принципа «сквозных» решений.

Важно также подчеркнуть, что разработка «сквозных решений» — это сложная задача, требующая участия множества акторов различных институциональных секторов (государство, бизнес, наука) с разными компетенциями, полномочиями и возможностями, которые в процессе коэволюционного взаимодействия находят оптимальные решения как на этапе планирования, так и на этапе практической реализации поставленных целей и задач.

Таким образом, с методологической точки зрения разрабатываемая нами концепция «геоконвергентной экономической целесообразности», определяющая целеполагание про-

¹⁰ Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 N 207-р (ред. от 30.09.2022) «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_318094/ (дата обращения: 24.07.2023).

странственной организации хозяйственного освоения ресурсного потенциала Арктической зоны, представляет собой комплексный подход стратегического планирования и управления, ориентированный на формирование системного единства и новой конвергентно-интеграционной целостности арктического экономического и транспортного пространства, который включает коэволюционные принципы организации взаимодействия и сотрудничества многоуровневых заинтересованных акторов (государства, бизнеса, академического сектора) на основе гибкого сочетания государственных, рыночных и информационно-сетевых методов регулирования и координации.

Экономическим содержанием такой конвергентно-интеграционной целостности арктического экономического и транспортного пространства является объединение существующих и создаваемых производственных мощностей арктического топливно-энергетического комплекса (АТЭК) в единый воспроизводственный комплекс, включённый через систему интегрированных энерготранспортных коридоров (ИЭТК) в структуру мировых национальных и межрегиональных хозяйственно-экономических связей. Функциональной доминантой таких коммуникационных систем является формирование контролируемых условий недискриминационного доступа к транспортной инфраструктуре и обеспечение возможности безбарьерного взаимодействия субъектов хозяйствования по всей стоимостной цепочке добычи, транспортировки и сбыта арктических энергоресурсов. При этом считается, что «организация интегрированной логистики позволяет оптимизировать цепочки добавленной стоимости за счёт сокращения транспортной составляющей в стоимости товаров; по оценкам экспертов оптимизация логистического взаимодействия и применение интермодальных технологий приводит к сокращению цен перевозимых товаров на 13–15%» [10, Динец Д.А., Меркулов А.С., с. 53], поскольку наличие гибкой инфраструктуры и высокая интермодальность «позволяют транспортным коридорам быть эффективными на короткие и большие расстояния при перемещении как в широтном (запад-восток), так и в меридиональном (север-юг) направлениях» [10, Динец Д.А., Меркулов А.С., с. 54]. Это особенно важно при освоении энергоресурсов удалённых территорий российской Арктики. Именно в таком развитии энерготранспортного пространства Арктики видится возможность положительного влияния на цепочки добавленной стоимости и мультифакторную продуктивность при освоении арктических энергоресурсов.

В целях развития Северного морского пути как международного интермодального транспортного коридора (СМТК) распоряжением Правительства РФ утверждён план развития Северного морского пути на период до 2035 г.¹¹, включающий комплекс мероприятий (более 150), направленных на решение инфраструктурных задач: «.....строительство терминала «Утренний» по хранению сжиженного природного газа, нефтеналивного терминала «Бухта Север», угольного терминала «Енисей», строительство береговых и гидротехнических со-

¹¹ Распоряжение Правительства РФ от 1 августа 2022 г. N 2115-р «Об утверждении плана развития Северного морского пути на период до 2035 г.». URL: <http://government.ru/docs/46171/> (дата обращения: 31.07.2023).

оружений для обеспечения Баимского месторождения, создание морских перегрузочных комплексов сжиженного природного газа в Камчатском крае и Мурманской области, порта-хаба для организации транзитных перевозок во Владивостоке; планируется развитие Мурманского и Архангельского транспортных узлов, строительство транспортно-логистического узла в морском порту Корсаков (Сахалин), баз бункеровки и технического обслуживания в портах Тикси и Диксон; для обеспечения круглогодичной навигации запланировано обновление ледокольного флота, в том числе строительство головного и двух серийных атомных ледоколов проекта 10510 ЛК-120 «Лидер»¹² и вспомогательных аварийно-спасательных судов ледового класса (46 судов)».

Очевидно, что решение масштабных задач по развитию и модернизации СМП, включая «обеспечение круглогодичной навигации (до 8 месяцев к 2024 г. и круглогодичной — до 2030 года»¹³, станет главным драйвером привлечения иностранных перевозчиков на СМП и его использования в качестве международной транзитной магистрали, в том числе в рамках китайского инициативы «Полярного Шёлкового пути». Реализация этого проекта на основе взаимовыгодного сотрудничества обоих государств, России и Китая, представляется весьма перспективной. Так, по мнению Б. Хейфеца, «коренные интересы России и Китая в освоении Арктики совпадают, а имеющиеся расхождения позиций по поводу приоритетов многосторонности или национального суверенитета не носят острого характера» [11, Хейфец Б.А., с. 69].

В планах Правительства РФ объём грузопотока по Северному морскому пути составит 80 млн т (к 2024 г.), 150 млн т (2030 г.), 220 млн т (2035 г.). При этом следует подчеркнуть, что данные объёмы рассчитаны исходя из энергоресурсов, которые планируется добывать в Арктике при разработке новых месторождений газа, нефти и угля, которых фактически ещё не существует. Поэтому развитие Северного морского пути как международного транспортного коридора является ключевым условием не только жизнеобеспечения и развития арктических регионов (территорий), но и с точки зрения национальной энергетической безопасности, так как оно позволяет активизировать арктические проекты недропользования. Комплексное развитие ИЭТК позволит связать точки зарождения грузопотоков (МСЦ) с объектами узловой морской и сухопутной транспортной инфраструктуры, открывающими доступ к рынкам сбыта энергоресурсов. Это позволит диверсифицировать и комбинировать возможные варианты маршрутов транспортировки добываемых в Арктике ископаемых углеводородов в зависимости от региональных условий хозяйствования, ценовой конъюнктуры на энергоресурсы и геополитической ситуации в мире.

¹² Ледоколы России. Атомное судостроение. URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Ледоколы_России_\(Атомное_судостроение\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Ледоколы_России_(Атомное_судостроение)) (дата обращения: 14.07.2023).

¹³ Распоряжение Правительства РФ от 27.11.2021 N 3363-р «О Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_402052/ (дата обращения: 26.07.2023).

Актуальность разрабатываемого нами подхода к развитию энерготранспортного пространства Арктики на основе «геоконвергентной экономической целесообразности», на наш взгляд, очевидна, поскольку ключевым фактором, сдерживающим освоение высоколиквидных топливно-энергетических ресурсов Арктики, является недостаточно эффективная пространственная организация арктической транспортной сети. Географическая удалённость рынка АЗРФ от основных центров международной торговли и промышленных центров страны обуславливает необходимость опережающего развития многоуровневой транспортной инфраструктуры, прежде всего Северного морского пути. Поэтому перспективное освоение ископаемых топливных энергоресурсов требует формирования не отдельных территориально-локализованных узкоспециализированных очагов развития, а включённых в структуру мирохозяйственных топливно-энергетических связей минерально-сырьевых центров (МСЦ), открывающих доступ участия в глобальных, национальных, межрегиональных цепочках создания стоимости, что обеспечит мультипликативный эффект развития удалённых арктических территорий.

В соответствии с этой системой целеполагания для разработки концептуальных подходов к пространственной организации целостной системы арктических коммуникаций для обеспечения перспективного освоения арктических углеводородов необходимо понимание основных тенденций на мировом рынке энергоносителей.

Аналитические рамки исследования: геополитический контекст

Арктическая повестка в эпоху глобальных перемен: тенденции мирового энергетического рынка

Глобальный спрос на углеводороды является основным драйвером развития арктической экономики, богатой природными ресурсами, которые оцениваются экспертами более чем в 85,1 трлн м³ горючего природного газа, 17,3 млрд т нефти (включая газовый конденсат), 7162,7 млн т угля (3,6% от разведанных запасов угля по России в целом), а также другими видами полезных ископаемых (чёрные, цветные, редкие, редкоземельные, благородные металлы (золото, серебро, платиноиды); апатитовые руды, алмазы), которые является стратегическим резервом развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации. В табл. 2 представлены данные основных видов углеводородных (жидких, твёрдых) полезных ископаемых Арктической зоны России в удельном соотношении запасов и добычи к объёмам запасов и добычи Российской Федерации.

Таблица 2

Основные виды подтверждённых запасов углеводородных полезных ископаемых Арктической зоны России¹⁴

Группа и вид	Кол-во	Ед. изм.	Запасы	% от за-	Добыча в	% от до-
--------------	--------	----------	--------	----------	----------	----------

¹⁴ Источник: составлено автором по данным Справки о состоянии и перспективах использования минерально-сырьевой базы Арктической зоны РФ на 15.03.2021 г. URL: <https://www.rosnedra.gov.ru/data/Fast/Files/202104/45bb8bcc7b844220954744c0149a86f4.pdf> (дата обращения: 16.08.2023).

полезного ископаемого	МПИ		(А, В, С ₁)	пасов по РФ	2021 г.	бычи по РФ
Нефть	282	млн т	3879,5	20,8	69,3	13,2
Газы горючие (свободный газ)	204	млрд м ³	37417,5	76,3	607,5	87,4
Газы горючие (раствор-й газ)	264	млрд м ³	390,7	25,2	9,2	1,3
Конденсат	157	млн т	1352,2	58	20,6	71,4
Уголь	45	млн т	7 162,7	3,6	8,1	2,0

Уже сегодня Арктическая зона обеспечивает добычу более 80% природного газа и 17% нефти в Российской Федерации¹⁵. На рис. 1 представлены данные, иллюстрирующие динамику добычи ископаемых углеводородов (нефти, газа, угля) в Арктической зоне за период с 2015 по 2022 гг. с прогнозным показателем до конца 2023 г.

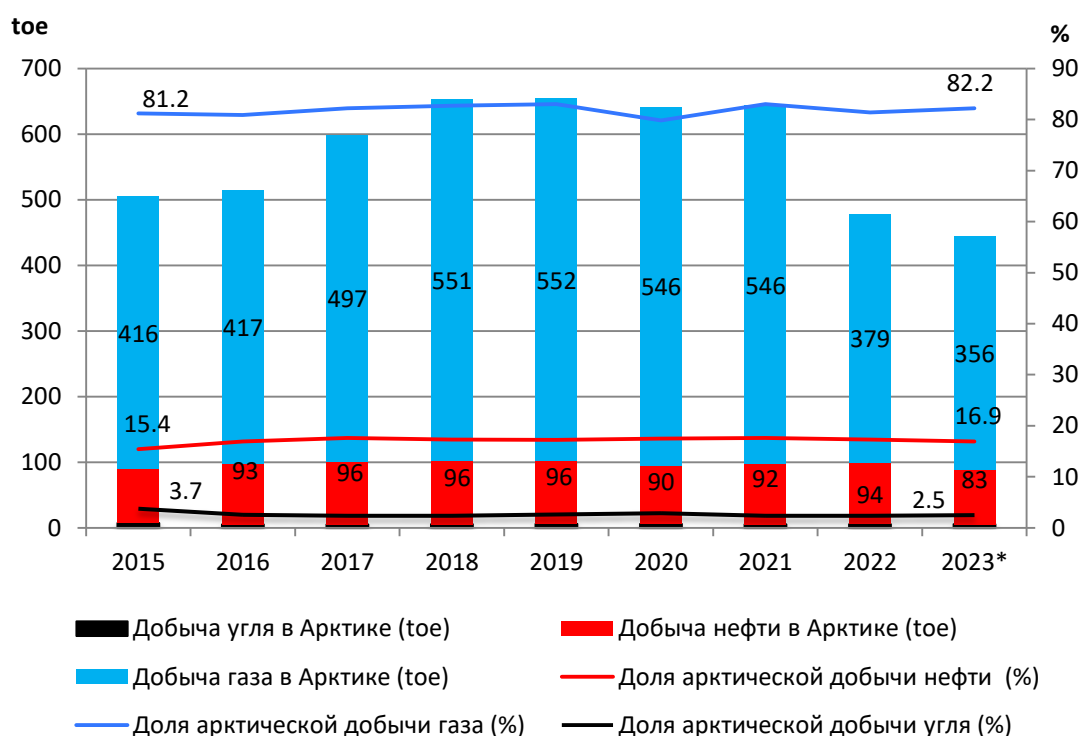


Рис. 1. Добыча ископаемых углеводородов в Арктической зоне¹⁶.

Стоит отметить, что освоение арктических углеводородных запасов — это не только высокотехнологичный, но и капиталоемкий процесс, определяющий инновационное развитие целого ряда отраслей и территорий, формирующий кластеры конкурентоспособности в Арктической зоне. Поэтому планы развития ресурсного потенциала Арктики следует рассматривать в контексте глобальных тенденций развития мировых энергетических рынков.

Глобальные тренды мирового рынка энергоресурсов

¹⁵ Указ Президента Российской Федерации от 26.10.2020 г. № 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45972> (дата обращения: 26.06.2023).

¹⁶ Источник: составлено автором по данным официальной статистики и Аналитического доклада ЦСП «Платформа» «Трудная» нефть: Вызовы и перспективы. 2018. 68 с. URL: <https://pltf.ru/2019/03/05/trudnaja-neft-vyzovy-i-perspektivy/> (дата обращения: 20.08.2023).

Ещё недавно Россия позиционировала себя как энергетическая сверхдержава и для этого были все основания: «... страна обеспечивала 10% мирового производства первичной энергии, 5% мирового потребления первичной энергии, около 20% мировой торговли углеводородами. На российский экспорт приходилось 11% мирового экспорта нефти и нефтепродуктов, 25% газа и 16% угля» [12, Порфирьев Б.Н., с. 51]. Сегодня Россия продолжает оставаться важным игроком на мировом рынке ископаемых энергоресурсов, хотя её позиции сильно пошатнулись из-за санкций. По заявлению заместителя председателя Правительства России А. Новака, «... вопреки пессимистичным прогнозам, российская энергетическая отрасль достойно справляется с ограничениями и демонстрирует стабильную работу и, несмотря на трансформацию мировых энергетических рынков, продолжает развитие» [13].

На фоне санкционного прессинга ценовая конъюнктура мировых энергетических рынков по основным группам ископаемых углеводородов (нефть, газ, уголь) отличалась высокой волатильностью и к лету 2022 г. цены достигли своего максимума (рис. 1). Рост цен на нефть марки «Brent» 118 (+43%) долл. США/барр. (USD/Bbl); на газ 9,5 (+135%) долл. США за миллионы британских термических единиц (USD/MMBtu), что соответствует 340 долл. США за 1 тыс. м³¹⁷; на уголь 450 (+150%) долл. США за т (USD/T) к уровню начала 2022 г. (соответственно, 83 USD/Bbl, 4 USD/MMBtu, 180 USD/T) (рис. 1).

После закрытия российского газового потока, что подтолкнуло ЕС к переходу на СПГ, поставки которого впервые обогнали по объёму трубопроводный газ, цены в Европе взлетели на 160% и достигли рекордных 450 евро за мегаватт-час (euro/MWh), что вызвало ажиотажный спрос на уголь, годовое потребление которого превысило 8 млрд т, а цена достигла 450 долл. США за т. На рис. 2 представлены графики, характеризующие актуальную динамику мировых цен на основные энергоресурсы (нефть, газ, уголь).

¹⁷ В России учёт газовых цен идет в долл. США за тысячу кубических метров газа (долл. /Тсм), в Европе в евро за мегаватт в час (euro/MWh), в США и Азии цены указаны в долл. США за миллионы британских термических единиц (USD/MMBtu). Для перевода USD/MMBtu в USD за тыс. кубометров необходимо значение в MMBtu умножить на коэффициент 35,8.

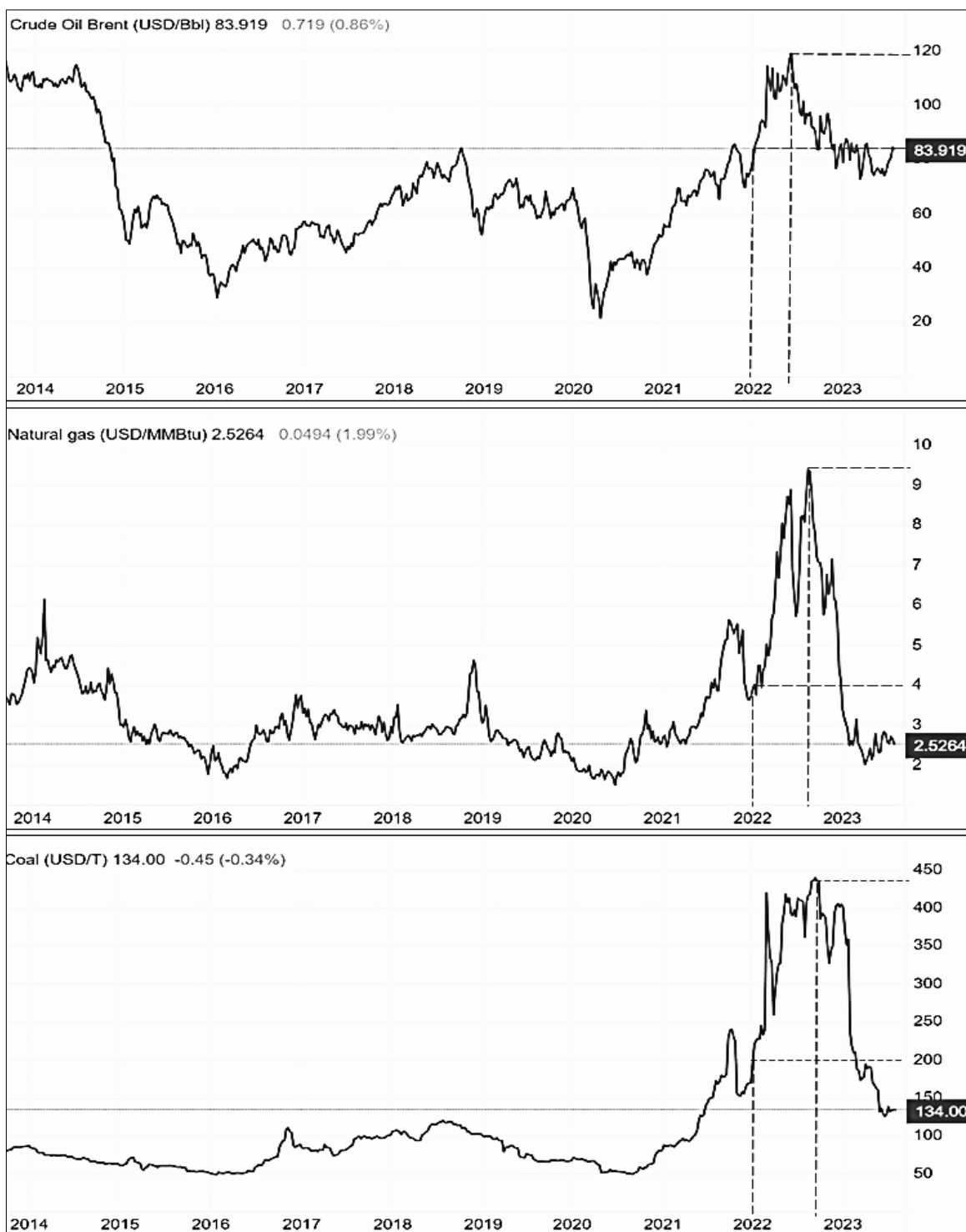


Рис. 2. Динамика мировых цены на основные энергоресурсы (нефть, газ, каменный уголь) за десятилетний цикл с 2014 по 2023 гг.¹⁸.

Представленные графики наглядно демонстрируют высокую волатильность и неустойчивость мирового рынка энергоресурсов. Так, по мнению Л. Григорьева, «... сегодня мы становимся свидетелями конца “рационального подхода” к нефтяной отрасли по всему миру — геополитика теперь правит бал в энергетике»¹⁹. Однако такой переломный момент насту-

¹⁸ Источник: Tradingeconomics. URL: <https://ru.tradingeconomics.com> (дата обращения: 15.08.2023).

¹⁹ Мировой рынок нефти: новые правила игры для России / Энергетические тренды. 2022. № 109. 16 с. URL: <https://www.eprussia.ru/market-and-analytics/7543052.htm> (дата обращения: 21.07.2023).

пает практически во всех секторах топливно-энергетического комплекса. Для российских экспортёров ископаемых энергоресурсов это потребует глубокой трансформации транспортной логистики с перераспределением товарных потоков с запада на восток, где имеется большой потенциал роста спроса на российские углеводороды со стороны стран Азиатско-Тихоокеанского региона и в первую очередь — на нефть.

Транспорт

В силу географических особенностей и большой широтно-меридиональной протяжённости территории России комплексное и сбалансированное развитие транспортной системы имеет ключевое значение для обеспечения территориальной целостности страны и регионов, внешнеэкономических связей, интеграции национальной экономики в мирохозяйственную систему. В современных геополитических условиях чрезвычайно важен анализ и оценка влияния на отечественную транспортную отрасль происходящих в мире трансформаций.

Транспортные коммуникации являются материальной базой экономического роста, о чём свидетельствует тесная взаимосвязь (корреляция) показателей грузооборота с промышленным производством и ВВП (рис. 3). Теснота корреляционной связи изменений грузооборота с изменением промышленного промпроизводства и ВВП составляет 86% и 73% соответственно (рис. 3). Численное значение коэффициента корреляции указывает на степень и характер зависимости грузооборота всего транспорта от роста промышленного производства и ВВП страны.

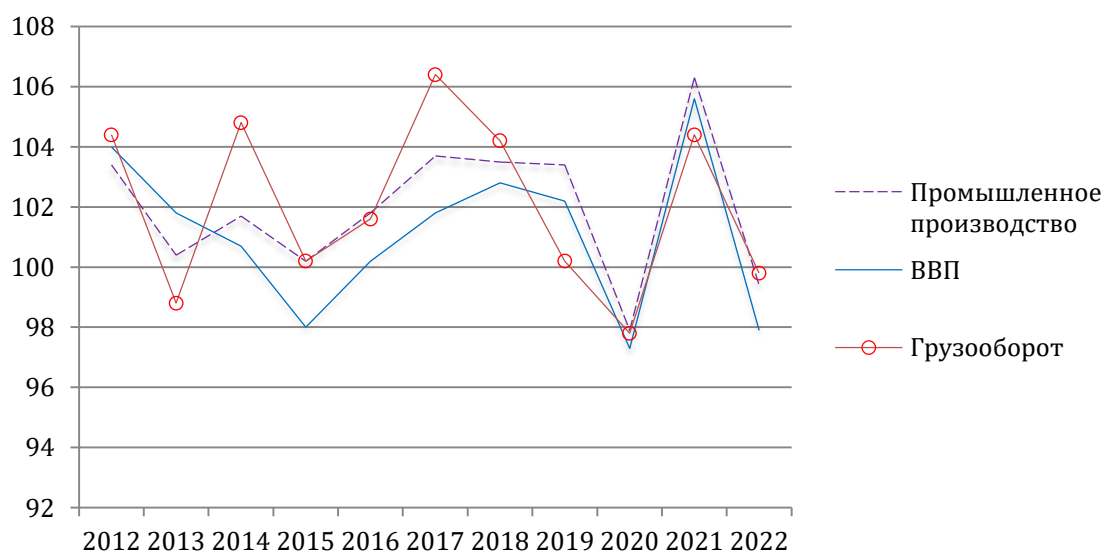


Рис. 3. Динамика темпов роста промышленного производства и грузооборота по всем видам транспорта за период с 2012 по 2022 гг.²⁰

²⁰ Источник: составлено автором на основе данных Росстата и Минтранса РФ.

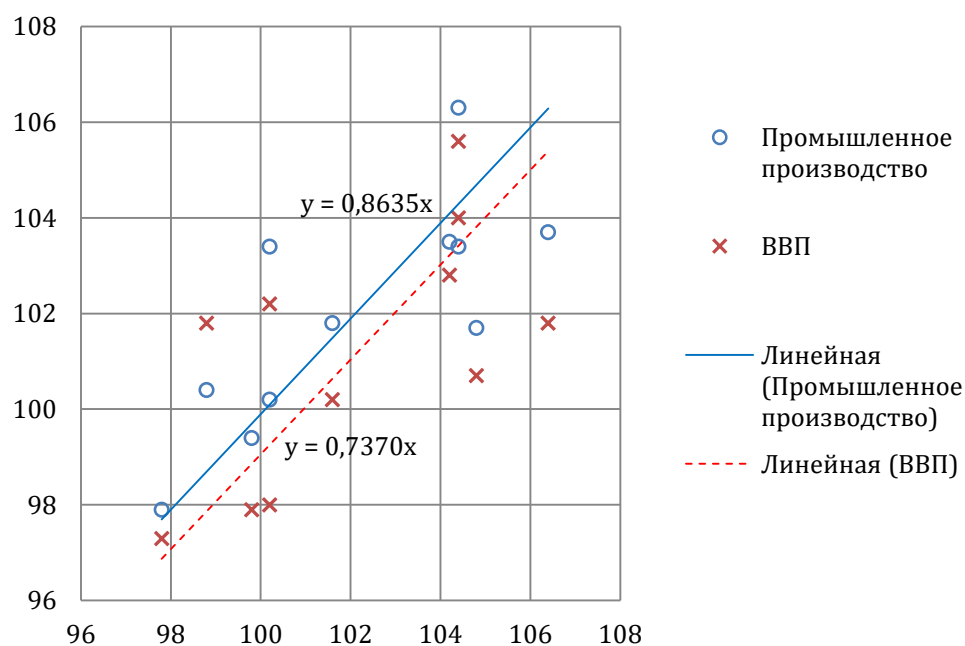


Рис. 4. Корреляционная связь динамики грузооборота с промышленным производством и ВВП²¹.

Введение в отношении России санкционных ограничений стало серьёзным испытанием на устойчивость для всей транспортной индустрии. Общий российский грузооборот по всем видам транспорта в 2022 г. сократился по сравнению с 2021 г. на 5% (см. рис. 3). Это связано со значительным снижением грузопотока в западном направлении; при этом, как оказалось, российская транспортная система не смогла перенаправить этот объём на восток из-за ряда инфраструктурных ограничений. Структура перевозки грузов и грузооборота в России по всем видам транспорта за период 2021–2022 гг. представлена в табл. 3

Таблица 3

Структура перевозки грузов и грузооборота в России по видам транспорта, 2021–2022 гг., млрд т/км, г.²²

	Грузооборот			Структура перевозок		
	2021 г.	2022 г.	изменение, в %	2021 г.	2022 г.	изменение, в %
Железнодорожный	2 639,4	2 637,8	-0,1	46,3	47,5	1,19
Автомобильный	285,3	290,6	1,9	5,0	5,2	0,23
Морской	43,9	44,7	1,8	0,8	0,8	0,03
Внутренний водный	70,6	64,9	-8,1	1,2	1,2	-0,07
Воздушный	9,2	2,5	-72,8	0,2	0,0	-0,12
Трубопроводный**	2 653,0	2 514,8	-5,2	46,5	45,3	-1,26
Всего	5 701,4	5 555,3	-2,6	100,0	100,0	0,00

Среди основных проблем экспертами называются ограничение пропускной (и провозной) способности железнодорожного транспорта, в частности Восточного полигона РЖД (Байкало-Амурской и Транссибирской железнодорожных магистралей) [14, Пехтерев Ф.С.;

²¹ Источник: составлено автором по данным за период 2012–2022 (см. рис. 3). Численное значение коэффициента корреляции указывает на степень и характер зависимости грузооборота всего транспорта от роста промышленного производства и ВВП страны.

²² Источник: составлено автором на основе данных Росстата и Минтранса РФ.

15, Оленцевич В.А., Власова Е.В.; 16, Кочешнов А.С., Стоянова И.А.], нехватка подвижного состава, слабая развитость прибрежной системы транспортных коммуникаций и портовой инфраструктуры [17, Бабурин О.Н., Кузнецова Г.Н. и др.], низкая их интегрированность в опорную магистральную инфраструктуру, а также наличие многочисленных «узких мест» на транспортных направлениях и стыках отдельных видов транспорта. Всё это является большим препятствием для организации интермодальных транспортных коридоров, развитие которых нацелено на обеспечение эффективного выхода российских предприятий и организаций на зарубежные рынки [10].

В данном контексте необходимо учитывать тот факт, что в задачи Восточного полигона РЖД (расположен в границах четырёх железных дорог — Дальневосточной (ДВЖД), Восточно-Сибирской (ВСЖД), Забайкальской (ЗБЖД) и Красноярской (КрасЖД), модернизация которого не прекращается с 2013 г., входит бесперебойное функционирование основных трансъевразийских транспортных коридоров, обеспечивающих транспортировку грузов из западных областей России и промышленных центров Урала и Сибири по направлению морских портов Дальнего Востока и далее на рынки сбыта Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР); через железнодорожные переходы Дальнего Востока с использованием южного сектора Транссибирской магистрали и железнодорожной станции Забайкальск к промышленным центрам и морским портам Китая; маршруты через Монголию [15, Оленцевич В.А., Власова Е.В.]. Также роль Восточного полигона существенно повышается в рамках развития Северного морского пути как внутренней морской магистрали и международного транспортного коридора, призванного обеспечить хозяйственное освоение высоколиквидных запасов углеводородных энергоресурсов, а также международный транзит грузов (навалочных, наливных, контейнерных).

Огромный интерес к Северному морскому пути как к международной транзитной магистрали проявляет Китай. В рамках государственной транспортной стратегии Китая «Один пояс — один путь» предусматривается «голубой экономический коридор», ведущий в Европу через Северный Ледовитый океан, получивший название «Полярный Шёлковый путь» (Polar Silk Road). Не является секретом, что КНР постоянно стремится увеличить своё присутствие в Арктике, наращивая собственный научный, технико-технологический и экономический потенциал [18, Кобзева М.А., с. 972], совершенствуя национальное государственное арктическое регулирование и увеличивая своё международное влияние в Арктике. Подтверждением высочайшего технологического уровня КНР стал совместный китайско-норвежский проект по строительству первой глубоководной полупогружной буровой платформы китайского производства, «... которая была спущена на воду в 2015 г. в Яньтае. Платформа рассчитана на 100 лет эксплуатации в суровых условиях Арктики и способна работать на максимальной глубине до 8000 м» [18, Кобзева М.А., с. 972]. Это говорит о том, что Арктика является стратегическим приоритетом внешней экономической политики КНР; при этом, по мнению Б. Хейфеца, «...имеющиеся расхождения российско-китайских позиций по

поводу приоритетов многосторонности или национального суверенитета не носят острого характера; общая заинтересованность в развитии Севморпути, который рассматривается Китаем как важный транзитный маршрут проекта «Один пояс — один путь», позволяет искать разумные компромиссы и взаимовыгодные для обеих стран решения» [11, с. 85]. Представленные в табл. 4 данные, характеризующие перевалку грузов морских портов России по бассейнам, наглядно демонстрируют возрастающую роль Северного морского пути в обеспечении транспортной логистики товаропотока.

Таблица 4

Перевалка грузов российских морских портов по бассейнам, 2021–2022 гг.²³

Морские бассейны	2021	2022	2022 к 2021
	млн т	млн т	в %
Арктический бассейн (СМП)	94,2	98,5	4,4
Балтийский бассейн	255,2	245,6	-3,9
Азово-Черноморский бассейн	258,1	263,6	2,1
Каспийский бассейн	6,8	6,0	-13,9
Дальневосточный бассейн	224,4	227,8	1,5
Всего	838,6	841,5	0,3

Таким образом, обзор литературы, стратегических документов государственного и отраслевого значения, анализ современных тенденций на мировом энергетическом рынке (в том числе связанных с антироссийскими санкциями) позволил сделать ряд важных выводов, которые легли в основу разработанной нами концепции пространственной организации интегрированной системы арктических коммуникаций на основе принципа «геконвергентной целесообразности».

1. В условиях формирования нового миропорядка, нарастания экономической турбулентности, в том числе из-за агрессивной политики западных стран в отношении России, на мировом энергетическом рынке возникли и продолжают действовать риски неопределённости, угрожающие экономической безопасности страны.

2. В целях повышения международной конкурентоспособности Россия должна максимально использовать свои геостратегические преимущества, связанные с территориально-транзитными возможностями и природно-ресурсным потенциалом.

3. Для сохранения лидирующих позиций на мировых энергетических рынках России необходимо комплексное решение двух стратегически важных задач, имеющих отраслевую и региональную специфику, это: во-первых, повышение воспроизводственного потенциала топливно-энергетического комплекса за счёт технологической модернизации действующих и создания новых производственных мощностей, включая вовлечение в активный хозяйственный оборот новых месторождений ископаемых углеводородов Арктической зоны, способных удовлетворить потребности страны и мира на долгие годы вперёд; во-вторых, формирование единой логистически-диверсифицированной энерготранспортной инфраструктуры, интегрированной в структуру мировых и региональных хозяйственных связей.

²³ Источник: составлено автором на основе данных Минтранса РФ.

4. Национальная транспортная система в современном состоянии — как в целом, так и в ряде ключевых сегментов многоуровневой инфраструктуры (морской, береговой, наземной) — не способна в полной мере и на необходимом качественном уровне удовлетворить растущий спрос на грузоперевозки, особенно в восточном направлении, где на сегодняшний день формируется основной спрос на российские топливно-энергетические ресурсы.

Вышеуказанные условия обуславливают необходимость анализа экономического пространства во взаимосвязи факторов, определяющих природно-ресурсный потенциал территорий и уровень развития энерготранспортной инфраструктуры, обеспечивающей выход на рынки сбыта, формирующие спрос на ископаемые энергоресурсы.

Результаты и дискуссия

Географическая и технологическая доступность транспортных услуг российской Арктики является критически важным условием обеспечения её территориальной целостности и единства национального экономического пространства. Развитая транспортная система создаёт возможности социально-экономического развития удалённых территорий, в том числе имеющих геостратегическое значение с точки зрения запасов полезных ископаемых, вовлечение в хозяйственный оборот которых является стратегически важной задачей обеспечения энергетической безопасности страны.

В рамках развиваемого нами подхода пространственной организации экономического пространства Арктики на основе принципа «геоконвергентной экономической целесообразности», под которым применительно к теме исследования понимается сбалансированное развитие арктической системы транспортных коммуникаций (АСТК) в комплементарной (взаимодополняющей) целостности опережающего развития опорно-узловой инфраструктуры (морской, прибрежно-береговой, континентальной), позволяющее снять существующие ограничения транспортной логистики для обеспечения возможности сложно-диверсифицированной поставки добываемых в Арктике полезных ископаемых к промышленным центрам, генерирующим спрос на энергоресурсы. Для этого необходимо создание комплексной системы интермодальных энерготранспортных коридоров (ИЭТК), включённых в стоимостные цепочки топливно-энергетических рынков, связывающих производственный процесс добычи арктических углеводородов с промышленными центрами, формирующими спрос на топливно-энергетические ресурсы.

На рис. 5 представлена концептуализация пространственной организации перспективного освоения природно-ресурсного потенциала российской Арктики, иллюстрирующая в рамках развиваемого нами подхода «геоконвергентной экономической целесообразности» интегрированную в структуру мировых и региональных хозяйственных связей систему интермодальных энерготранспортных коридоров (ИЭТК), объединяющих важнейшие объекты транспортной инфраструктуры для всех видов транспорта для обеспечения функционального единства национальной транспортной системы.

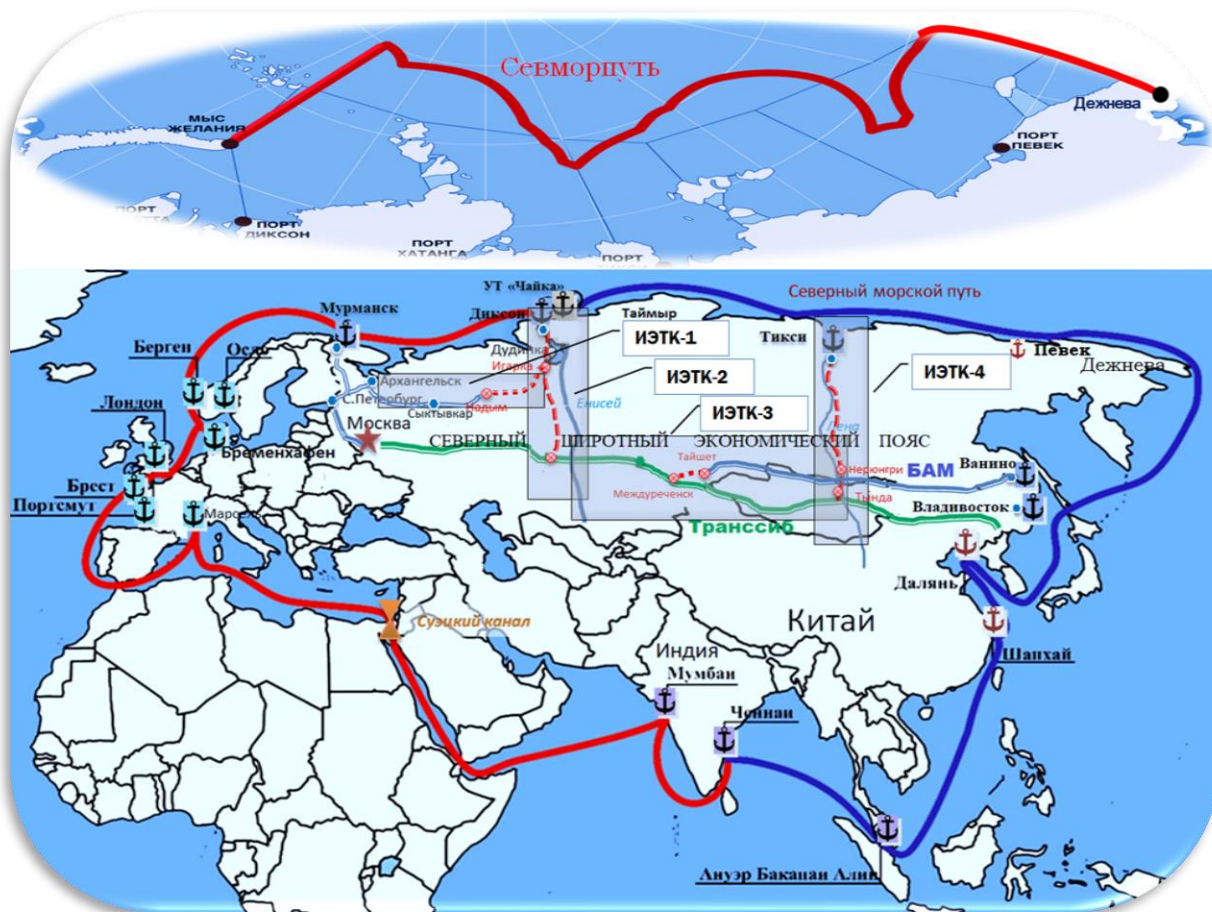


Рис. 5. Концептуализация пространственной организации энерготранспортного пространства Арктической зоны²⁴.

ИЭТК 1 (Северный широтный ход) — интегрированный энерготранспортный коридор, соединяющий Севморпуть через северные порты (Дудинка и Диксон) с ключевыми железнодорожными магистралями, связывающими линию Тюмень-Надым и северную широтную линию, начинающуюся из Архангельска. ИЭТК 2 (КИП «Енисей Сибири») — интегрированный энерготранспортный коридор, связывающий Севморпуть через северные порты (Дудинка, Диксон) с Северным широтным экономическим поясом (Транссиб, БАМ). ИЭТК 3, 4 (КИП «Восточный полигон») — интегрированные энерготранспортные коридоры 3 и 4, которые связывают Севморпуть через морские порты Диксон и Тикси с БАМом и Транссибирской магистралью, образуя субарктический мост с Северным широтным экономическим поясом России.

Представленный на рис. 5 подход развивает концепцию международных транспортных коридоров «запад — восток» и «север — юг», развитие которых нацелено на обеспечение эффективного выхода российских предприятий и организаций на зарубежные рынки. В данном контексте развитие Северного морского пути как международной транспортной магистрали неразрывно связано с развитием морской и портовой инфраструктуры Арктического бассейна, включая строительство современных ледоколов и транспортных судов ледового

²⁴ Источник: составлено автором на основании государственных и отраслевых документов стратегического планирования.

класса для обеспечения круглогодичной навигации и доставки грузов к рынкам сбыта, что является важным фактором укрепления позиций России на энергетических рынках Азиатско-Тихоокеанского региона как гарантирующего поставщика энергоресурсов. Для этих целей необходимо, чтобы Северный морской путь был глубоко интегрирован в транспортно-логистическую систему страны и соединял железнодорожные и автомобильные магистрали, а также речные пути Сибири. Для полноценного интермодального (мультимодального) обслуживания грузоперевозок необходима технико-технологическая модернизация всех основных морских портов Арктического бассейна (рис. 6).



Рис. 6. Морские порты Арктического бассейна ²⁵.

Такая сбалансированная и территориально связанная пространственная организация арктической транспортной сети, объединяющая важнейшие объекты транспортной инфраструктуры для всех видов транспорта и обеспечивающая функциональное единство и целостность единой национальной транспортной системы, интегрированной через систему интермодальных транспортных коридоров в мировое экономическое пространство, позволит обеспечить возможность оптимизации (и диверсификации) поставок арктических топливно-энергетических ресурсов к мировым и региональным рынкам сбыта, формирующим спрос на энергоресурсы. Наличие гибкой инфраструктуры и высокая интермодальность, позволяющая использование нескольких видов транспорта для построения наиболее оптимального маршрута, позволит обеспечить максимальную эффективность транспортного обслуживания по направлениям «запад — восток», «север — юг». Организация интегрированной логистики

²⁵ Источник: составлено автором по данным «Полар Транс». URL: <https://polartrans.ru/ports-of-the-arctic-basin.html> (дата обращения: 13.08.2023).

позволяет оптимизировать цепочки добавленной стоимости за счёт сокращения транспортной составляющей в стоимости конечного продукта [10], что особенно актуально в борьбе за долю на энергетических рынках Азиатско-Тихоокеанского региона, где очень высокая ценовая конкуренция.

Именно в такой геоэкономической организации арктического энерготранспортного пространства нам видится возможность обеспечить устойчивое освоение ресурсного потенциала российской Арктики.

Выводы

1. Важную роль в обеспечении энергетической безопасности страны играют ископаемые углеводороды Арктики, вовлечение которых в активный хозяйственный оборот будет способствовать долгосрочной энергетической устойчивости национальной экономики и укреплению позиций России в мировой энергетике.

2. Одной из наиболее существенных проблем, сдерживающих промышленное освоение ресурсного потенциала Арктической зоны, где сосредоточены крупнейшие в мире запасы ископаемых углеводородов, является дисбаланс в развитии и технико-технологическая отсталость арктической транспортной системы как в целом, так и в ряде ключевых сегментов инфраструктуры (морской, прибрежной, наземной), а также низкая интегрированность в логистическую систему мирохозяйственных и национальных экономических связей, формирующих цепочки создания добавленной стоимости.

3. Географическая удалённость рынка АЗРФ от основных центров международной торговли и промышленных центров страны обуславливает необходимость опережающего развития многоуровневой транспортной инфраструктуры, прежде всего Северного морского пути, в концепции интермодальных транспортных коридоров, соединяющих арктические минерально-сырьевые центры (действующие и перспективные) добычи (и переработки) ископаемых углеводородов с мировыми и региональными рынками сбыта, формирующими спрос на энергоресурсы.

4. На основе полученного исследовательского материала и развиваемого авторами принципа «геоэкономической целесообразности» для обеспечения устойчивого развития топливно-энергетического потенциала Арктической зоны предлагается концепция пространственной организации арктической системы энерготранспортных коммуникаций для эффективного, надёжного и экологически безопасного транспортного обеспечения устойчивого освоения ископаемых углеводородов Арктики.

5. Данный подход означает формирование не отдельных территориально локализованных узкоспециализированных добывающих производств, а инфраструктурно обустроенных арктических минерально-сырьевых центров (АМСК), включённых в логистическую структуру мирохозяйственных и национальных экономических связей, что открывает дополни-

тельные возможности для участия в топливно-энергетических цепочках добавленной стоимости и обеспечит синергетический эффект развития удалённых арктических территорий.

6. Достижение поставленной цели предполагает формирование в Арктической зоне единой логистически диверсифицированной энерготранспортной системы коммуникаций, объединяющей важнейшие объекты транспортной инфраструктуры (морской, прибрежной, сухопутной) для всех видов транспорта в интермодальные энерготранспортные коридоры (ИЭТК); наличие гибкой инфраструктуры и высокая интермодальность транспортной сети, допускающая использование нескольких видов транспорта, позволит оптимизировать логистику при движении транспортных потоков по направлениям «запад — восток» и «север — юг» [10].

7. Северный морской путь, являющийся основным морским транспортным маршрутом в Арктической зоне, должен быть глубоко интегрирован в транспортно-логистическую систему страны для соединения в единую логистическую сеть морских портов, железнодорожных и автомобильных магистралей, а также речных путей Сибири; для полноценного интермодального (мультимодального) обслуживания грузоперевозок необходима технико-технологическая модернизация всех основных морских портов Арктического бассейна, устранение инфраструктурных ограничений в пропускной (и провозной) способности железнодорожного транспорта, строительство коммуникационной сети автодорожного транспорта, связывающей арктические территории с экономическими центрами.

8. Предлагаемый подход позволит ускорить хозяйственное освоение топливно-энергетического потенциала Арктики, повысить мультифакторную продуктивность стоимостных цепочек «добыча — транспортировка — сбыт»; будет способствовать переходу от точечной (очаговой) модели хозяйственного освоения ресурсного потенциала Арктики к гео-конвергентной, что откроет дополнительные возможности интеграции в систему мирохозяйственных и национальных экономических связей, формирующих длинные цепочки создания добавленной стоимости; это также обеспечит синергетический эффект развития удалённых арктических территорий.

9. Перечисленные синергетические эффекты устойчивого освоения топливно-энергетических ресурсов Арктики на основе принципа «геоконвергентной экономической целесообразности» позволяют утверждать, что данный подход может быть включён в теоретико-методологическую базу стратегического целеполагания, определяющего научно обоснованные целевые приоритеты и направления рациональной организации арктической хозяйственной системы в комплементарной (взаимодополняющей) целостности сбалансированного развития интегрированной системы энерготранспортных коммуникаций, включённых в логистическую структуру мировых и национальных хозяйственных связей.

Список источников

1. Дятлов С.А. Междисциплинарный подход к определению предмета исследования евразийской политекономии // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического

- университета. 2015. № 6 (96). С. 7–11.
2. Шваб К. Четвертая промышленная революция. Москва: «Эксмо», 2016. 138 с.
 3. Норт Д. Понимание процесса экономических изменений: пер. с англ. К. Мартынова, Н. Эдельмана. Москва: Издательский дом Государственного университета — Высшей школы экономики, 2010. 253 с.
 4. Дятлов С.А. Цифровая нейро-сетевая экономика: теоретические и методологические подходы к исследованию // Экономика и управление: проблемы, решения. 2018. Т. 3. № 3. С. 3–8.
 5. Агарков С.А., Кошкарев М.В. Перспективное освоение угольных запасов Арктики на основе пространственной организации коммуникаций // Арктика и Север. 2023. № 53. С. 80–100. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2023.53.5>
 6. Бех А.А. Важность конвергенции для функционирования общего экономического пространства // Economy and Business: Theory and Practice. 2023. № 3–1 (97). С. 16–19. DOI: <https://doi.org/10.24412/2411-0450-2023-3-1-16-19>
 7. Wigell M., Vihma A. Geopolitics versus geoeconomics: the case of Russia's geostrategy and its effects on the EU // International Affairs. 2016. Vol. 92. No. 3. Pp. 605–627. DOI: <https://doi.org/10.1111/1468-2346.12600>
 8. Цымбурский В.Л. Геополитика как мировидение и род занятий // Полис. 1999. № 4. С. 7–28.
 9. Scholvin S., Wigell M. Geo-economics as concept and practice in international relations // Working Paper 102. Helsinki: Finnish Institute of International Affairs, 2018. 15 p.
 10. Динец Д.А., Меркулов А.С. Применение принципа управления транспортным коридором к организации деятельности Транссибирской магистрали // Транспортное право и безопасность. 2021. № 3 (39). С. 49–56.
 11. Хейфец Б.А. Северный морской путь — новый транзитный маршрут «Одного пояса — одного пути» // Международная жизнь. 2018. № 7. С. 67–87.
 12. Порфирьев Б.Н. Декарбонизация versus адаптация экономики к климатическим изменениям в стратегии устойчивого развития // Проблемы прогнозирования. 2022. № 4. С. 45–54. DOI: <https://doi.org/10.47711/0868-6351-193-45-54>
 13. Новак А. Российский ТЭК 2022: вызовы, итоги и перспективы // Энергетическая политика. 2023. № 2 (180). С. 4–11. DOI: https://doi.org/10.46920/2409-5516_2023_2180_4
 14. Пехтерев Ф.С. Перспективы развития железнодорожной инфраструктуры Восточного полигона сети ОАО «РЖД» // Экономика железных дорог. 2015. № 2. С. 60–65.
 15. Оленцевич В.А., Власова Н.В. Увеличение пропускной и провозной способностей инфраструктуры Восточного полигона за счет применения инновационного подвижного состава при транспортировке угольных грузов маршрутами // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. 2022. № 4 (76). С. 173–182. DOI: [https://doi.org/10.26731/1813-9108.2022.4\(76\).173-182](https://doi.org/10.26731/1813-9108.2022.4(76).173-182)
 16. Кочешнов А.С., Стоянова И.А. Проблемы и перспективы создания железнодорожной инфраструктуры для обеспечения экспорта российского угля на рынки стран АТР // Проблемы и перспективы развития экономики и образования в Монголии и России: Сборник материалов XVIII Международной научно-практической конференции (Улан-Батор, 8 апреля 2022 г.). Чебоксары: Издательский дом «Среда», 2022. С. 82–88. DOI: <https://doi.org/10.31483/a-10410>
 17. Бабурина О.Н., Кузнецова Г.В., Подбиралина Г.В., Хекерт Е.В. Мировая торговля и международные морские перевозки в условиях новых геоэкономических рисков // Общественные науки и современность. 2022. № 3. С. 50–66. DOI: <https://doi.org/10.31857/S0869049922030042>
 18. Кобзева М.А. Арктический вектор в политике Китая при новом руководстве // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2017. Т. 13. № 5 (350). С. 962–974. DOI: <https://doi.org/10.24891/ni.13.5.962>

References

1. Dyatlov S.A. Mezhdistsiplinarnyy podkhod k opredeleniyu predmeta issledovaniya evraziyskoy politekonomii [Interdisciplinary Approach to Definition of the Subject of Research of the Euroasian Political Economy]. *Izvestia Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*, 2015, no. 6 (96), pp. 7–11.

2. Schwab C. *Chetvertaya promyshlennaya revolyutsiya* [The Fourth Industrial Revolution]. Moscow, Eksmo Publ., 2016, 138 p. (In Russ.)
3. North D. *Ponimanie protsessa ekonomicheskikh izmeneniy* [Understanding the Process of Economic Change]. Moscow, Izdatel'skiy dom Gosudarstvennogo universiteta — Vysshey shkoly ekonomiki Publ., 2010, 253 p. (In Russ.)
4. Dyatlov S.A. Tsifrovaya neyro-setevaya ekonomika: teoreticheskie i metodologicheskie podkhody k issledovaniyu [Digital Neural Network Economy: Theoretical and Methodological Approaches to the Study]. *Economics and Management: Problems, Solutions*, 2018, vol. 3, no. 3, pp. 3–8.
5. Agarkov S.A., Koshkarev M.V. Prospective Development of Arctic Coal Reserves on the Basis of Spatial Organization of Communications. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2023, no. 53, pp. 5–27. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2023.53.5
6. Bekh A.A. Vazhnost' konvergentsii dlya funktsionirovaniya obshchego ekonomicheskogo prostranstva [The Importance of Convergence for the Functioning of a Common Economic Space]. *Economy and Business: Theory and Practice*, 2023, no. 3–1 (97), pp. 16–19. DOI: <https://doi.org/10.24412/2411-0450-2023-3-1-16-19>
7. Wigell M., Vihma A. Geopolitics Versus Geoeconomics: The Case of Russia's Geostrategy and its Effects on the EU. *International Affairs*, 2016, vol. 92, no. 3, pp. 605–627. DOI: <https://doi.org/10.1111/1468-2346.12600>
8. Tzymbursky V.L. Geopolitika kak mirovidenie i rod zanyatiy [Geopolitics as a Mode of Vision of the World and an Occupation]. *Polis. Political Studies*, 1999, no. 4, pp. 7–28.
9. Scholvin S., Wigell M. Geo-Economics as a Concept and Practice in International Relations. *Finnish Institute of International Affairs*, 2018, 15 p.
10. Dinets D.A., Merkulov A.S. Primenenie printsipa upravleniya transportnym koridorom k organizatsii deyatel'nosti Transsibirskoy magistrali [Application of the Transport Corridor Management Principle to the Organization of the Trans-Siberian Railway Activities]. *Transport Law and Security*, 2021, no. 3 (39), pp. 49–56.
11. Kheyfets B.A. Severnyy morskoy put' — novyy tranzitnyy marshrut «Odnogo poyasa — odnogo puti» [Northern Sea Route — A New Transit Route “One Belt — One Road”]. *International Affairs*, 2018, no. 7, pp. 67–87.
12. Porfiriev B.N. Dekarbonizatsiya versus adaptatsiya ekonomiki k klimaticheskim izmeneniyam v strategii ustoychivogo razvitiya [Decarbonization vs. Adaptation of the Economy to Climate Change within the Sustainable Development Strategy]. *Studies on Russian Economic Development*, 2022, no. 4, pp. 45–54. DOI: <https://doi.org/10.47711/0868-6351-193-45-54>
13. Novak A. Rossiyskiy TEK 2022: vyzovy, itogi i perspektivy [Russian Fuel and Energy Complex 2022: Challenges, Outcomes and Prospects]. *Energy Policy*, 2023, no. 2 (180), pp. 4–11. DOI: https://doi.org/10.46920/2409-5516_2023_2180_4
14. Pekhterev F.S. Perspektivy razvitiya zheleznodorozhnoy infrastruktury Vostochnogo poligona seti OAO “RZhD” [Prospects for the Development of the Railway Infrastructure of the Eastern Polygon of the Russian Railways Network]. *Railway Economy*, 2015, no. 2, pp. 60–65.
15. Olentsevich V.A., Vlasova N.V. Uvelichenie propusknoy i provoznoy sposobnostey infrastruktury Vostochnogo poligona za schet primeneniya innovatsionnogo podvizhnogo sostava pri transportirovke ugol'nykh gruzov marshrutami [Increasing the Throughput and Carrying Capacity of the Eastern Polygon Infrastructure by Using Innovative Rolling Stock in the Transportation of Coal Cargo by Routes]. *Modern Technologies. System Analysis. Modeling*, 2022, no. 4 (76), pp. 173–182. DOI: [https://doi.org/10.26731/1813-9108.2022.4\(76\).173-182](https://doi.org/10.26731/1813-9108.2022.4(76).173-182)
16. Kocheshnov A.S., Stoyanova I.A. Problemy i perspektivy sozdaniya zheleznodorozhnoy infrastruktury dlya obespecheniya eksporta rossiyskogo uglya na rynki stran ATR [Problems and Prospects of Creating a Railway Infrastructure to Ensure the Export of Russian Coal to the Markets of the Asia-Pacific Region]. In: *Problems and Prospects for the Development of Economy and Education in Mongolia and Russia: Materials of the 18th International Scientific and Practical Conference*. Cheboksary, Izdatel'skiy dom “Sreda” Publ., 2022, pp. 82–88. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.31483/a-10410> (In Russ.)
17. Baburina O.N., Kuznetsova G.V., Podbiralina G.V., Khekert E.V. Mirovaya trgovlya i mezhdunarodnye morskoe perevozki v usloviyakh novykh geoekonomicheskikh riskov [World Trade and Interna-

- tional Shipping under the Conditions of New Geo-Economic]. *Social Sciences and Contemporary World*, 2022, no. 3, pp. 50–66. DOI: <https://doi.org/10.31857/S0869049922030042>
18. Kobzeva M.A. The Arctic Vector in the Policy of China under the New Ruling. *National Interests: Priorities and Security*, 2017, vol. 13, no. 5 (350), pp. 962–974. DOI: <https://doi.org/10.24891/ni.13.5.962>

*Статья поступила в редакцию 22.08.2023; одобрена после рецензирования 05.09.2023;
принята к публикации 06.09.2023*

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов