РАЦИОНАЛЬНОЕ И ЭКОЛОГОСБАЛАНСИРОВАННОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
НА СЕВЕРЕ И В АРКТИКЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Научная статья
УДК 338.47(985)
doi:10.37614/2220-802X.2.2026.92.010

# О ПРИМЕНИМОСТИ КОНЦЕПЦИИ «СИНЕЙ» ЭКОНОМИКИ К РАЗВИТИЮ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ

**Александр Анатольевич Сергунин**[1, 2, 3]
[1]Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия,
sergunin60@mail.ru, ORCID 0000-0002-4683-0611
[2]Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия
[3]Нижегородский государственный университет, Нижний Новгород, Россия

**Аннотация.** Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью учета природоохранных аспектов функционирования Северного морского пути (СМП) в условиях растущего грузопотока по этому морскому маршруту. Цель работы — выявить, насколько в современных условиях принципы «синей» экономики внедрены в российскую стратегию развития СМП. Новизна исследования заключается в том, что достижение указанной цели обеспечивается решением трех конкретных исследовательских задач. Во-первых, рассматривается эволюция российской политики в отношении СМП на протяжении последних 20 лет, включая развитие ее правовой и концептуальной базы, с точки зрения принципов «синей» экономики, а также изучается, какое место эта концепция занимает в стратегических мышлении и планировании современной России. Во-вторых, оцениваются возможности модернизации портовой инфраструктуры СМП на принципах «синей» экономики. В-третьих, объясняется, каким образом имплементация Полярного кодекса Международной морской организации поможет в интеграции СМП в формирующуюся «синюю» экономику Российской Арктики. Наряду с общенаучными методами, использовался метод анализа пробелов (gap-analysis), который направлен на идентификацию пробелов в российском законодательстве, касающемся СМП, в текущем состоянии и планах модернизации портовой инфраструктуры СМП, стратегии развития арктического судоходства. По результатам исследования делается вывод, что, несмотря на отсутствие в России комплексной стратегии по развитию СМП на принципах «синей» экономики, некоторые элементы этой концепции присутствуют в нормативных и концептуальных документах, относящихся к СМП. Принципы «синей» экономики находят отражение в мерах по снижению загрязнения с судов, рисков аварий на море и разливов нефти, переходе на «легкие» виды топлива, модернизации арктических портов для снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду и местные сообщества. Внедрение принципов «синей» экономики в процесс стратегического планирования будет способствовать устойчивому развитию не только самого СМП, но и всей Российской Арктики.

*Ключевые слова:* Северный морской путь, «синяя» экономика, устойчивое развитие, портовая инфраструктура, имплементация Полярного кодекса, Арктическая зона Российской Федерации

**Благодарности:** данная работа выполнена в рамках проекта № 116233367 «Развитие Северного морского пути как части «синей» экономики Арктической зоны Российской Федерации», поддержанного Санкт-Петербургским государственным университетом.

**Для цитирования:** Сергунин А. А. О применимости концепции «синей» экономики к развитию Северного морского пути // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2026. № 2. С. 141–152. doi:10.37614/2220-802X.2.2026.92.010.

SUSTAINABLE AND ENVIRONMENTALLY RESPONSIBLE RESOURCE MANAGEMENT
IN THE RUSSIAN ARCTIC AND NORTH

Original article

# ASSESSING THE APPLICABILITY OF THE BLUE ECONOMY CONCEPT TO THE DEVELOPMENT OF THE NORTHERN SEA ROUTE

**Alexander A. Sergunin**[1, 2, 3]
[1]St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia, sergunin60@mail.ru, ORCID 0000-0002-4683-0611
[2]North-Western Institute of Management, RANEPA, St. Petersburg, Russia
[3]Nizhny Novgorod State University, Nizhny Novgorod, Russia

**Abstract.** The relevance of this study stems from the need to account for environmental considerations in the functioning of the Northern Sea Route (NSR) amid growing cargo traffic along this maritime corridor. The paper aims to assess the extent to which the blue economy principles have been incorporated into Russia's current NSR development strategy. The novelty of the study lies in

© Сергунин А. А., 2026

addressing its goal through three interrelated research objectives. First, it examines the evolution of Russian NSR policy over the past two decades, including the development of its legal and conceptual framework, from the blue economy perspective, as well as the extent to which this concept is reflected in Russia's contemporary strategic planning. Second, it evaluates the potential for modernizing NSR infrastructure in line with the blue economy principles. Third, it analyzes how the implementation of the International Maritime Organization's Polar Code may facilitate the integration of the NSR into the emerging blue economy of the Russian Arctic. In addition to general research methods, the study employs a gap analysis approach aimed at identifying gaps in Russian NSR-related legislation, current infrastructure modernization plans, and the Arctic shipping development strategy. The findings indicate that, although Russia does not yet have a comprehensive NSR development strategy explicitly based on the blue economy principles, certain elements of this concept are already embedded in relevant regulatory and conceptual documents. These include measures to reduce ship-related pollution, mitigate the risks of maritime accidents and oil spills, promote the use of cleaner fuels, and modernize Arctic port infrastructure in order to reduce environmental pressures on ecosystems and local communities. The integration of blue economy principles into strategic planning would contribute to the sustainable development not only of the Northern Sea Route itself but also of the broader Russian Arctic region.

*Keywords:* Northern Sea Route, blue economy, sustainable development, port infrastructure, Polar Code implementation, Russian Arctic

**Acknowledgements:** This study was conducted within the framework of Project No. 116233367, "Development of the Northern Sea Route as part of the blue economy of the Russian Arctic", supported by St. Petersburg State University.

**For citation:** Sergunin A. A. Assessing the applicability of the Blue Economy concept to the development of the Northern Sea Route. *Sever i rynok: formirovanie ekonomicheskogo poryadka* [The North and the Market: Forming the Economic Order], 2026, no. 2, pp. 141–152. doi:10.37614/2220-802X.2.2026.92.010.

## Введение

Понятие «синяя» экономика (blue economy) было впервые предложено немецким экономистом Гюнтером Паули в его докладе Римскому клубу в 2009 г. [1]. В современной науке оно трактуется как морская хозяйственная деятельность на основе высоких экологических стандартов и концепции устойчивого развития [2, с. 10–26; 3]. Этот вид экономики включает все отрасли морского хозяйства, в том числе судоходство, судостроение, судоремонт, портовую инфраструктуру, средства морской навигации, аквакультуру, добычу полезных ископаемых со дна моря, морской туризм и пр. [4; 5]. СМП, как и другие морские транспортные коридоры, естественным образом является частью «синей» экономики Российской Арктики.

Учитывая растущее значение СМП для российской и глобальной экономики как важной транспортной артерии, необходимо обратить особое внимание на экологические аспекты функционирования этого морского маршрута. Актуальность этой проблематики особенно очевидна на фоне растущего грузопотока по СМП, который повышает риски загрязнения морской окружающей среды с судов, а также вероятность техногенных катастроф [6]. Внедрение принципов «синей» экономики позволило бы купировать эти риски и создать условия для устойчивого развития СМП.

Несмотря на огромную значимость СМП для развития Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ) и страны в целом, лишь относительно недавно политики и ученые стали уделять серьезное внимание не только геоэкономическим и геополитическим измерениям СМП, но и экологическим аспектам его деятельности. На уровне важнейших стратегических документов, касающихся развития АЗРФ и СМП, признано, что Севморпуть следует развивать на основе концепции устойчивого развития. Однако в российских официальных документах пока не используется термин «синяя» экономика.

В ряде научных центров России (например, в Институте экономических проблем Кольского научного центра РАН), где исследования проблем развития СМП ведутся многие годы, сложились целые научные направления, которые изучают экологические аспекты функционирования СМП, развития его портовой инфраструктуры и роста грузопотока по этому маршруту [7–10]. Эти исследования создали прочную основу для перехода к изучению проблематики «синей» экономики в АЗРФ.

Однако анализ самой этой концепции пока не привлекает особого внимания российских ученых. По самой концепции «синей» экономики существует ряд работ комплексного характера [2; 11], а вот публикаций, в которых предпринимается попытка применить эту концепцию к развитию СМП, относительно немного. «Пионером» в изучении этой проблематики явился коллектив российских и китайских ученых, работавших в Харбинском инженерном университете. Но их больше интересовал вопрос, как можно было интегрировать Севморпуть в китайскую концепцию «Пояса и пути», а не экологический компонент этого транспортного коридора [12–15].

Большинство публикаций российских ученых — это статьи, в которых изучаются экологические аспекты функционирования Севморпути и объясняется суть концепции «синей» экономики [16]. В ряде работ предлагаются конкретные меры по снижению загрязнения морской среды с судов [17; 18], включая перевод танкерного флота, использующего Севморпуть,

© Сергунин А. А., 2026

с флотского мазута на «легкие» виды топлива [19]. В некоторых публикациях при характеристике СМП термины «зеленая» и «синяя» экономика использовались как синонимы [19], что демонстрировало недостаточную разработанность понятийного аппарата в данной области науки. Ряд исследований был посвящен необходимости модернизации портовой инфраструктуры СМП на принципах «синей» экономики [4; 20]. В некоторых работах изучалась нормативно-правовая база «синей» экономики Российской Арктики [21]. Лишь в очень немногих публикациях анализировались попытки внедрения принципов «синей» экономики в работу Севморпути [22; 23].

Целью данного исследования является изучение того, насколько принципы «синей» экономики внедрены в российскую стратегию развития СМП. Важно также выяснить, какие направления этой стратегии должны являться наиболее приоритетными с точки зрения утверждения высоких экологических стандартов в работе СМП и что необходимо сделать для того, чтобы этот морской маршрут стал движущей силой устойчивого развития всей АЗРФ. Для достижения указанной цели необходимо решить следующие исследовательские задачи: 1) охарактеризовать правовую базу функционирования СМП и концептуальные подходы России к его развитию; 2) рассмотреть пути и способы реорганизации портовой инфраструктуры СМП на принципах «синей» экономики; 3) изучить роль Полярного кодекса, принятого Международной морской организацией (ММО) в 2014–2015 гг., в интеграции СМП в формирующуюся «синюю» экономику АЗРФ.

Научную новизну данного исследования обеспечивает не только сама по себе постановка вопроса о необходимости развития СМП на основе принципов «синей» экономики, но и комплексный/междисциплинарный подход к изучению этой проблемы. Методологически она исследуется с позиций нескольких научных дисциплин — политологии, менеджмента, экологии и правоведения. Кроме того, автором предложены некоторые практические рекомендации по внедрению принципов «синей» экономики в деятельность СМП.

Изучение данной проблематики имеет большое теоретическое и практическое значение. В работе предлагается новый подход к формированию теоретических основ стратегии развития СМП на основе применения концепции «синей» экономики. В частности, речь идет о понимании того, как должно сочетаться развитие морских транспортных коридоров с соблюдением высоких экологических стандартов. В практическом отношении изучение этой темы помогает определить узкие места в стратегии развития СМП (особенно в ее природоохранной части), правильно расставить приоритеты в планах по модернизации его портовой инфраструктуры, наиболее эффективно организовать имплементацию Полярного кодекса и развивать арктическое судоходство на принципах устойчивости и экологической безопасности. Результаты данного исследования могут быть использованы на различных уровнях (федеральном, региональном, муниципальном и корпоративном) и в различных областях (при разработке планов развития СМП, портовой инфраструктуры, программ по охране окружающей среды). Также результаты могут быть использованы при разработке и реализации планов взаимодействия властей разного уровня с корпорациями/компаниями, участвующими в развитии СМП, с местными сообществами.

**Материалы и методы**

В ходе исследования были использованы различные источники: нормативные и концептуальные документы РФ, относящиеся к развитию АЗРФ и СМП, разнообразные рабочие материалы правительственных ведомств и госкорпораций, отвечающих за функционирование СМП, а также Полярный кодекс ММО, устанавливавший требования к флоту, использующему этот маршрут. Были также использованы книги, научные статьи, экспертно-аналитические разработки российских и зарубежных специалистов по проблематике СМП, а также данные различных специализированных интернет-изданий и порталов.

Отбор необходимых источников осуществлялся по принципам репрезентативности, достоверности и оригинальности/первичности документов. Для обработки и интерпретации источников использовались такие методы, как внешняя и внутренняя критика источника и контент-анализ.

В процессе исследования применялись общенаучные методы (анализ и синтез, исторический и логический методы) и подходы (системный и сравнительный). В качестве специального исследовательского инструмента использовался метод анализа пробелов (gap-analysis). Он относится к методам стратегического менеджмента и планирования и, в частности, помогает определить разницу между желаемым (возможным) и текущим состоянием дел в какой-то организации или сфере управления. Его задача — выявить проблемы и недостатки в работе организации, проекта или управленческой деятельности, а также определить необходимые действия для достижения поставленных целей. В случае с применением принципов «синей» экономики к работе Севморпути этот метод помогает идентифицировать пробелы в российском

© Сергунин А. А., 2026

законодательстве, касающемся СМП, и стратегических подходах к его развитию на принципах «синей» экономики, а также в текущем состоянии и планах модернизации портовой инфраструктуры СМП и организации судоходства по нему. На основании выявленных пробелов/недостатков определяются дальнейшие возможные направления совершенствования как нормативно-правовой и концептуальной базы развития «синей» экономики на СМП, так и портовой инфраструктуры и судоходства по данному транспортному коридору.

**Результаты**

В ходе исследования были проанализированы три группы вопросов.

***Стратегия развития СМП в контексте концепции «синей» экономики: правовые и концептуальные аспекты.*** С начала масштабного экономического кризиса в постсоветской России, включая АЗРФ, после распада Советского Союза использование Севморпути свелось лишь к обеспечению (и то неполному) так называемого северного завоза. Функционирование СМП на принципах устойчивого развития и защита морской среды в 1990-е и начале 2000-х гг. вообще не входили в повестку дня Москвы. Лишь после принятия в 2008 г. первой арктической стратегии России начали ставиться задачи как по модернизации транспортно-логистической системы АЗРФ, так и по формированию системы контроля за обеспечением безопасности судоходства, управления транспортными потоками в районах интенсивного движения судов, в том числе за счет реализации комплекса мер по гидрометеорологическому и навигационному обеспечению в АЗРФ[1].

В 2012 г. президент РФ В. В. Путин подписал новый российский закон о СМП,[2] а в следующем году Министерство транспорта опубликовало новые правила судоходства по СМП[3]. Прежде всего, закон 2012 г. обозначил географические характеристики СМП и его акватории. Оба документа закрепили правила транзита по СМП и ввели новые требования к страхованию, которые возлагают на судовладельцев ответственность за возможный ущерб окружающей среде. Эти документы также установили новые тарифы на ледокольные и лоцманские услуги, метеорологическую и логистическую информацию. Правила 2013 г. были направлены не только на обеспечение безопасности судоходства, но и на снижение загрязнения с судов. В частности, требовалось оборудовать судовые резервуары для сбора остатков нефтепродуктов, иметь на судне резервуары-хранилища достаточной емкости для сбора отходов. Однако эти требования все еще были далеки от принципов «синей» экономики.

Запуск завода «НОВАТЭКа» по производству СПГ на Ямале в конце 2017 г. создал принципиально новую ситуацию в регионе, потребовав организации круглогодичных поставок СПГ потребителям из Восточной Азии и Европы. Объем грузоперевозок по СМП за последние полтора десятилетия резко вырос — с 0,1 млн тонн в 2010 г. до почти 37,9 млн тонн в 2024 г.[4]

В декабре 2018 г. был принят новый вариант закона об СМП, который изменил систему управления СМП, сделав госкорпорацию «Росатом» (точнее — ее дочернюю компанию «Атомфлот») ключевым оператором СМП. «Атомфлот» разделил ответственность за выдачу разрешений на плавание по этому морскому маршруту с Администрацией СМП (входит в состав Министерства транспорта). Последнее по-прежнему отвечало за международное сотрудничество, в том числе за имплементацию Полярного кодекса. Но что было особенно важно — новый закон внедрил концепцию устойчивого развития как в акватории СМП, так и в системе его портовой инфраструктуры[5]. Это стало еще одним шагом на пути к внедрению принципов «синей» экономики в работу СМП.

Учитывая рост грузопотока по СМП и необходимость модернизации его инфраструктуры, в декабре 2019 г. российское правительство утвердило план развития СМП до 2035 г. Он предусматривал реконструкцию портов СМП, строительство новых ледоколов (атомных и обычных), научно-исследовательских судов, поисково-спасательного и вспомогательного флотов, улучшение

[1] Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу: утв. Президентом РФ 18.09.2008 № Пр-1969 // Законы, кодексы и нормативно-правовые акты Российской Федерации. URL: https://legalacts.ru/doc/osnovy-gosudarstvennoi-politiki-rossiiskoi-federatsii-v-arktike/?ysclid=mcrvyw28st589711221 (дата обращения: 28.09.2025).

[2] Путин В. В. Федеральный закон № 132-ФЗ от 28 июля 2012 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части государственного регулирования торгового мореплавания в акватории Северного морского пути». URL: www.kremlin.ru/acts/bank/35786 (дата обращения: 28.09.2025).

[3] Правила плавания в акватории Северного морского пути: утв. Приказом Минтранса России от 17 января 2013 года № 7. URL: https://mintrans.gov.ru/file/398363 (дата обращения: 28.09.2025).

[4] Грузопоток по СМП в 2024 году более чем на 1,6 млн т превысил предыдущий уровень // Интерфакс. 2025. 17 янв. URL: https://www.interfax.ru/business/1003501 (дата обращения: 28.09.2025).

[5] Путин В. В. Федеральный закон Российской Федерации № 525-ФЗ от 27 декабря 2018 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». URL: https://docs.cntd.ru/document/552045960 (дата обращения: 28.09.2025).

© Сергунин А. А., 2026

гидрографического и навигационного обслуживания, дальнейшее увеличение спутниковой группы, обеспечивавшей навигацию и связь в акватории СМП, поощрение грузовых перевозок и международного транзита по СМП, развитие местного энергоснабжения, стимулирование отечественного судостроения и обеспечение экологической безопасности АЗРФ[6].

Меры по обеспечению экологической безопасности СМП включали подготовку предложений по обязательному использованию наилучших доступных технологий для снижения загрязнения морей и разработке системы комплексного мониторинга окружающей среды АЗРФ (литосферы, биосферы, гидросферы и атмосферы), создание локальных систем мониторинга для контроля загрязнения в результате погрузочно-разгрузочных работ в морских портах и развитие локальных метеорологических сетей наблюдений в морских портах АЗРФ для обеспечения гидрометеорологической поддержки транспортных операций в водах СМП[7].

В октябре 2020 г. президент Путин утвердил новую российскую арктическую стратегию до 2035 г., включавшую в себя ряд мер природоохранного характера:

— стимулирование судоходных компаний к использованию СПГ и других видов «легкого» топлива для морских и речных судов, работающих в акватории СМП и прилегающих рек;

— внедрение инженерных и технических инноваций, которые могли бы обеспечить устойчивость инфраструктуры СМП к изменению климата;

— создание особо охраняемых сухопутных и морских территорий в АЗРФ, включая акваторию СМП;

— развитие государственной системы экологического мониторинга на Крайнем Севере России на основе передовых информационно-коммуникационных технологий;

— разработку единой государственной системы предупреждения чрезвычайных ситуаций и борьбы с ними, включая разливы нефти в акватории СМП;

— дальнейшее развитие сети поисково-спасательных центров в регионе;

— государственную поддержку создания системы обращения с отходами в АЗРФ, включая акваторию СМП и прибрежную зону;

— решение проблемы сброса отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов в Баренцево и Карское моря[8].

Из-за специальной военной операции России на Украине в 2022 г. стратегия развития СМП была скорректирована. В новом, уточненном, плане развития СМП предусмотрены: создание государственной системы экологического мониторинга в акватории СМП; разработка долгосрочной программы по удалению радиоактивных объектов, сброшенных в арктические моря; извлечение шести наиболее опасных затонувших радиоактивных объектов, включая атомные подводные лодки К-27 и Б-159 с отработавшим ядерным топливом на борту; организация системы экологического мониторинга для контроля загрязнения воздуха и воды, вызванного перевалкой сыпучих пылевидных грузов в портах СМП; системный мониторинг и снижение экологических рисков, связанных с грузоперевозками по СМП[9].

В своем выступлении на Международном форуме «Арктика — территория диалога» 27 марта 2025 г. президент РФ В. В. Путин выдвинул идею создания на основе СМП Трансарктического транспортного коридора (ТТК) от Санкт-Петербурга до Владивостока. Были предложены меры по развитию логистической инфраструктуры ТТК, собственного ледокольного и торгового флота России, а также по проведению активной природоохранной политики в этом регионе[10].

***Состояние портовой инфраструктуры.*** Вдоль побережья АЗРФ расположено около 30 крупных, средних и малых портов (см. карту). Некоторые из них находятся на побережье Северного Ледовитого океана, а некоторые — в устьях сибирских рек, близко к ним или рядом с промышленными центрами АЗРФ. Большинство этих портов было построено в советское время. За последнее десятилетие были построены такие порты, как Сабетта, «Ворота Арктики» и «Лавна». Строятся новые порты — терминал СПГ «Утренний», нефтеналивной терминал «Бухта Северная», угольный терминал «Чайка» и др.

[6] Медведев Д. А. План развития инфраструктуры Северного морского пути до 2035 г. Распоряжение № 3120-р от 21 декабря 2019 г. URL: http://static.government.ru/media/files/itR86nOgy9xFEvUVAgmZ3XoeruY8Bf9u.pdf (дата обращения: 28.09.2025).

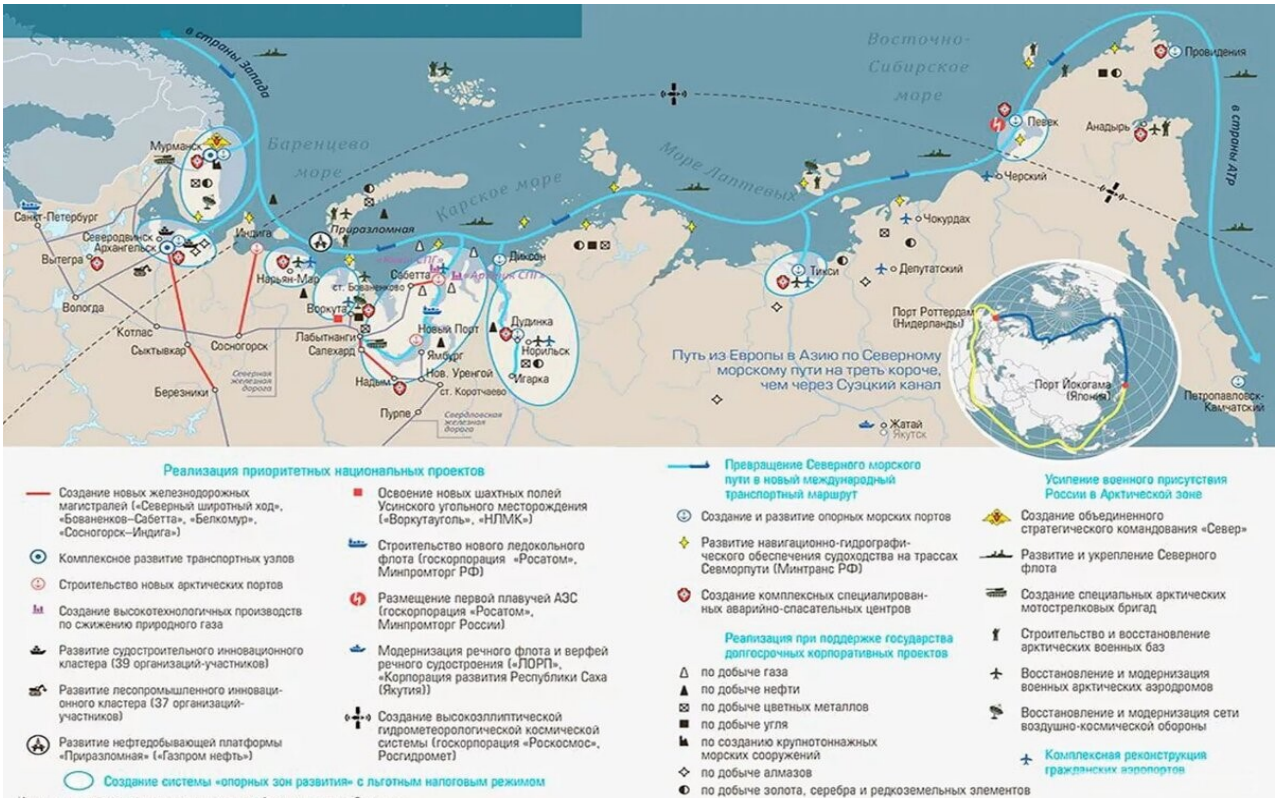
[7] Там же. С. 18–19.

[8] Путин В. В. Указ Президента РФ от 26.10.2020 № 645 «О Стратегии развития АЗРФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 г.». URL: http://static.kremlin.ru/media/events/files/ru/J8FhckYOPAQQfxN6Xlt6ti6XzpTVAvQy.pdf (дата обращения: 28.09.2025).

[9] Мишустин М. В. Распоряжение Правительства РФ от 1 августа 2022 г. № 2115-р «Об утверждении плана развития Северного морского пути на период до 2035 г.». URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405010751/?ysclid=ligh2bm6p7340055657 (дата обращения: 28.09.2025).

[10] Международный форум «Арктика — территория диалога». 2025. 27 марта. URL: www.kremlin.ru/events/president/transcripts/76554 (дата обращения: 28.03.2025).

© Сергунин А. А., 2026




**Карта.** Портовая инфраструктура Севморпути. *Источник:* Беляков Д. Арктика — будущая опора союза // Сонар2050. 2018. 16 июля. URL: https://www.sonar2050.org/publications/arktika--budushchaya-opora-soyuza/

Устаревшая портовая инфраструктура АЗРФ является серьезным препятствием для интеграции СМП в мировую морскую транспортную систему. Очевидно, что старые арктические порты нуждаются в реконструкции для создания транспортного коридора мирового класса на Крайнем Севере. Согласно последнему плану развития СМП (2022 г.), 14 портов будут либо модернизированы, либо построены заново. Стоимость этой программы составляет около 237 млрд руб.[11]. К сожалению, модернизация этих портов направлена скорее на повышение их эффективности (в частности, на увеличение грузооборота и прием судов большего тоннажа) [24], а не на соблюдение высоких международных экологических стандартов. Как уже отмечалось, единственной экологической проблемой, которая была отмечена в стратегии развития СМП 2022 г., стало загрязнение атмосферного воздуха и акваторий при перевалке пылевидных сыпучих грузов в портах СМП.

Вместе с тем, на уровне отдельных портовых комплексов предпринимается ряд мер природоохранного характера, соответствующих принципам «синей» экономики. Так, Мурманский морской торговый порт (ММТП) внедрил систему экологического мониторинга, соответствующую международным стандартам ISO 14001[12], которая включает в себя регулярный экологический аудит, мониторинг выбросов и сбросов, в том числе контроль качества воздуха, воды и донных отложений, а также мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду. Результаты мониторинга используются для корректировки природоохранных мероприятий. На угольном терминале порта была модернизирована система пылеподавления с использованием математического моделирования для снижения выбросов пыли[13]. Планируется строительство экологического бункеровочного комплекса для приема и переработки льяльных и нефтезагрязненных вод. На реализацию экологических программ в этом портовом комплексе был выделено более 3 млрд руб.[14].

Следует отметить, что некоторые ключевые источники загрязнения акватории и прибрежной

[11] Мишустин М. В. Указ. соч.
[12] Мурманский морской торговый порт. Экология. 2025. URL: https://port-mmtp.ru/about/ecology/?ysclid=mcteeexcb5355579555 (дата обращения: 21.09.2025).
[13] Ягупов И. Чистота требует средств // Мурманский вестник. 2024. 14 авг. URL: https://www.mvestnik.ru/society/chistota-trebuet-sredstv/?ysclid=mctd42p152162867753 (дата обращения: 29.08.2025).
[14] Там же.

© Сергунин А. А., 2026

зоны ММТП до сих пор не ликвидированы: выбросы от Мурманской ТЭЦ, сбросы сточных вод от предприятий и жилых районов, а также последствия судоходной деятельности, включая сбросы льяльных и балластных вод.

***Имплементация Полярного кодекса ММО.*** Полярный кодекс (ПК) (принят ММО в 2014–2015 гг. и вступил в силу в 2017 г.) играет важную роль в повышении безопасности на море и предотвращении загрязнения морской среды в водах СМП. Многие экологические стандарты, установленные ПК, очень близки к принципам «синей» экономики, и, по сути дела, имплементация ПК является одним способов создания «синей» экономики в Арктике. В частности, ПК предписывает: 1) запрет на любой сброс в море нефти или нефтесодержащих смесей с любого судна, плавающего в арктических водах; 2) на судах с большим запасом нефтяного топлива все топливные баки должны быть отделены от внешней обшивки на расстояние не менее 0,76 м; 3) большие танки должны быть оборудованы двойным дном; 4) для большинства категорий судов все резервуары для хранения маслянистой льяльной воды и танки для сбора нефтяных остатков должны быть отделены от внешней обшивки на расстояние не менее 0,76 м; 5) запрет на любой сброс в море вредных жидких веществ или смесей, имеющих такие запрещенные вещества; 6) сброс сточных вод в море запрещен за редкими исключениями; 7) установлены правила сброса мусора в полярные воды[15].

Полярный кодекс также предусматривает, что после 1 января 2017 г. судостроители должны строить новые суда, которые должны соответствовать новым стандартам безопасности и охраны окружающей среды. Согласно кодексу, существующие суда должны быть переоборудованы к 1 января 2018 г. (или в некоторых случаях к концу 2020 г.), чтобы соответствовать его требованиям. Россия в полной мере выполнила все эти требования ПК.

Первоначальная версия ПК не запрещала использование флотского мазута в арктическом регионе, хотя его пагубное воздействие на местную окружающую среду и население очевидно. Многие российские эксперты выступают за использование более «легких» и чистых видов топлива, таких как, например, СПГ и дистилляты, для сокращения выбросов от судоходства в арктических морях [25; 26]. В 2024 г. ММО все-таки приняла решение о полном запрете использования флотского мазута к 2029 г. Очевидно, что введение этого запрета стало еще одним серьезным шагом к соблюдению принципов «синей» экономики при эксплуатации СМП.

Необходимо также отметить, что главный оператор Севморпути — «Атомфлот» — сделал концепцию устойчивого развития одним из приоритетов своей корпоративной стратегии. В частности, повестка устойчивого развития интегрирована в Стратегию деятельности госкорпорации «Росатом» на период до 2030 г. Содействие Целям устойчивого развития (ЦУР) ООН в явном виде закреплено в стратегии как одно из важнейших условий работы корпорации. С 2020 г. госкорпорация «Росатом» является членом Глобального договора ООН. Конкретно «Атомфлот» обеспечивает выполнение трех ЦУР: 9 (Индустриализация, инновация, инфраструктура), 13 (Борьба с изменением климата) и 14 (Сохранение морских экосистем)[16].

**Обсуждение**

Что касается нормативно-правовой и концептуальной базы «синей» экономики в России, то пока нет какого-либо единого документа, посвященного этой проблематике, а само понятие «синей» экономики отсутствует в официальном лексиконе. Правовое регулирование представлено разрозненными документами, большинство из которых носит не нормативно-правовой, а концептуальный характер. Значительная часть рассмотренных документов представлена подзаконными нормативными правовыми актами.

Однако некоторые элементы концепции «синей» экономики присутствуют в российских законодательстве и концептуальных документах по СМП. Это касается, в частности, модернизации портовой инфраструктуры, мониторинга окружающей среды в регионе, готовности к борьбе с разливами нефти и очистке арктических морей от радиоактивных отходов, имплементации Полярного кодекса и пр. Учитывая значимость «синей» экономики для успешного развития СМП и АЗРФ в целом, всё же необходимо принять специальный закон о развитии морского хозяйства России на основе высоких экологических стандартов и ввести в законодательство и концептуальные документы по Арктике само понятие «синей» экономики.

Еще одно направление внедрения принципов «синей» экономики — модернизация портовой инфраструктуры АЗРФ — могло бы включать в себя следующие приоритеты.

Во-первых, необходимо сделать более безопасными и экологически чистыми терминалы

[15] Международный кодекс для судов, эксплуатирующихся в полярных водах (Полярный кодекс). Серия «Судовладельцам и капитанам». Вып. 37. СПб.: АО ЦНИИМФ, 2016. С. 33–36.

[16] Атомфлот. Устойчивое развитие. 2025. URL: https://rosatomflot.ru/o-predpriyatii/ustoychivoe-razvitie/ (дата обращения: 28.08.2025).

© Сергунин А. А., 2026

АЗРФ, работающие с опасными грузами, такими как сырая нефть, топливо, химикаты, уголь, удобрения, взрывчатые вещества и т. д. Новые порты уже построены в соответствии с более строгими стандартами безопасности и охраны окружающей среды. Ряд старых портовых комплексов (например, Мурманск) был модернизирован на основе современных экологических требований. Но большинство старых портов, таких как Амдерма, Анадырь, Диксон, Дудинка, Игарка, Певек, Провидения, Тикси, Хатанга и Эгвекинот, остро нуждаются в модернизации. Это особенно важно для портов, которые перегружают сыпучие грузы (особенно уголь) на суда, следующие по СМП.

Во-вторых, согласно концепции «синей» экономики «умные» порты должны поддерживаться экологически чистой прибрежной транспортной инфраструктурой. В настоящее время только четыре порта СМП связаны с национальной транспортной системой России железными дорогами, а 40 % арктических портов испытывают проблемы с приемом крупнотоннажных судов [20, с. 55]. Многие порты АЗРФ труднодоступны с суши из-за их удаленности — нет железных или шоссейных дорог, соединяющих их с российскими городскими и промышленными центрами, расположенными в материковой части России. Для решения этой проблемы планируется строительство нескольких железных дорог, которые должны соединить крупные арктические порты с промышленными центрами Урала, Западной и Восточной Сибири.

Несмотря на то, что давно планировавшиеся проекты по строительству таких железных дорог, как Белкомур (Белое море — Коми — Урал) и Северный широтный ход (ст. Обская — Салехард — Надым — Новый Уренгой — Коротчаево), забуксовали, как было заявлено президентом РФ В. В. Путиным на уже упоминавшемся Международном арктическом форуме, российское руководство намерено развивать Арктический полигон железных дорог, включая модернизацию Северной железной дороги на территории Республики Коми и Ямало-Ненецкого автономного округа[17].

В-третьих, принципы «синей» экономики могут быть внедрены в систему портовой логистики, включая схемы сокращения выбросов. Этот сектор оказывает значительное влияние на глобальные выбросы парниковых газов. Транспортно-логистический сектор также производит другие виды загрязнения, которые являются важными индикаторами для оценки экологичности перевозок. К ним относятся шум, загрязнители воздуха и выбросы твердых частиц. Выбросы могут быть снижены несколькими способами: сокращение объемов перевозок, оптимизация маршрутов, повышение эффективности портовых перевозок, перевод транспорта на его экологически чистые виды, внедрение более энергоэффективных транспортных средств, автоматизация портовых комплексов, в том числе использование беспилотных средств.

В целом эти меры могут стимулировать дальнейшее совершенствование портовой инфраструктуры СМП, а также приблизить ее к стандартам «синей» экономики.

Что касается проблематики, связанной с Полярным кодексом, то современные российские экспертные дискуссии направлены не только на его имплементацию, но и на дальнейшее совершенствование. В частности, высказываются следующие предложения.

Прежде всего, усовершенствованный вариант ПК должен существенно снизить выбросы в атмосферу с судов, такие как диоксид углерода, азот, оксиды серы, твердые частицы и сажа [25; 26]. Эти выбросы в значительной степени влияют на качество воздуха в Арктике, здоровье людей и в конечном счете на глобальный климат. В случае интенсификации судоходства в Арктике отсутствие регионального экологического режима может усилить негативное воздействие на местные сообщества, флору и фауну и, опять же, ускорить глобальное изменение климата [27].

Во-вторых, российское экспертное сообщество выступает за запрет сброса балласта и осадков в полярных водах. Считается, что операторы СМП совместно с частными компаниями должны построить в арктических портах специальные сооружения для приема, хранения и переработки балласта и осадков [26, с. 29].

В-третьих, ПК не в полной мере предотвращает ущерб дикой природе. Кодекс требует, чтобы суда избегали встречи с крупными морскими млекопитающими, такими как киты, моржи, нарвалы, белые медведи, но в нем ничего не говорится, например, о колониях морских птиц. Также высказывается критика в адрес ПК в связи с отсутствием в нем мер по предотвращению миграции инвазивных видов в Северный Ледовитый океан и снижению подводного шума [25; 26; 28].

**Заключение**

В России пока нет цельной стратегии развития Севморпути, базирующейся на принципах «синей» экономики. Это мешает переходу СМП и всей АЗРФ на путь устойчивого развития и снижения

[17] Международный форум «Арктика — территория диалога».

© Сергунин А. А., 2026

экологических рисков. Невнимание к концепции «синей» экономики ставит под сомнение адекватное выполнение поставленной в марте 2025 г. президентом России В. В. Путиным задачи по созданию Трансарктического транспортного коридора от Санкт-Петербурга до Владивостока. Ныне Москва в основном сконцентрирована на решении двух проблем: (1) как увеличить грузопоток/пропускную способность и эффективность СМП и (2) как обеспечить дальнейшую интернационализацию СМП с целью превращения его в важный международный транспортный коридор. Иными словами, меры, принимаемые в настоящее время Россией по модернизации своего торгового и ледокольного флота и портовой инфраструктуры СМП, носят в основном технократический характер и направлены на повышение экономической эффективности СМП, а не на экологические аспекты его функционирования.

В то же время ряд российских законодательных актов, концептуальных документов и планов развития СМП содержат элементы «синей» экономики. Это относится к мерам по снижению загрязнения с судов, рисков аварий на море и разливов нефти, а также к модернизации портов АЗРФ для снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду и местные сообщества. России еще предстоит осуществить обширную программу мер правового, экономического, логистического и экологического характера по приведению СМП и всей АЗРФ к принципам «синей» экономики для обеспечения устойчивого развития Российской Арктики. Однако в целом в российском стратегическом мышлении и планировании наблюдается довольно позитивная динамика: концепция «синей» экономики постепенно внедряется в эту область, в том числе в дальнейшее развитие СМП. Если принципы «синей» экономики будут внедрены в деятельность СМП, это станет важным фактором устойчивого развития не только этого морского маршрута, но и всей Российской Арктики.

Что касается реализации высказанных в данной статье рекомендаций и одновременно перспектив будущих исследований в данной области, то особое внимание необходимо уделить таким вопросам, как интеграция принципов «синей» экономики в российскую нормативно-правовую и концептуальную базу (не только касающуюся АЗРФ, но и в целом морского хозяйства); превращение терминалов АЗРФ, работающих с опасными грузами, в более безопасные и экологически чистые объекты; сокращение выбросов от портовой логистики за счет внедрения беспилотных систем и других передовых технологий; создание и внедрение в практику модели арктического «умного» порта, работающего на основе концепции «синей» экономики; поддержка «умных» арктических портов экологически чистой прибрежной транспортной инфраструктурой, связывающей их с внутренними регионами страны, где формируется грузовая база для СМП; завершение перехода арктического флота на «легкие» виды топлива; дальнейшее совершенствование Полярного кодекса и пр.

**Список источников**

1. Pauli G. The Blue Economy–A Report to the Club of Rome. Taos: Paradigm Publications, 2010. 108 p.
2. «Синяя экономика» и проблемы развития Арктики: монография / под ред. С. М. Никонорова, К. В. Папенова, К. С. Ситкиной. М.: Экономический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова, 2022. 296 с.
3. Martínez-Vázquez R. M., Milán-García J., de Pablo Valenciano J. Challenges of the Blue Economy: evidence and research trends // Environmental Science Europe. 2021. Vol. 33, No. 61. P. 1–17. DOI: 10.1186/s12302-021-00502-1.
4. Tianming G., Bobylev N., Gadal S., Lagutina M., Sergunin A., Erokhin V. Planning for Sustainability: An Emerging Blue Economy in Russia's Coastal Arctic? // Sustainability. 2021. Vol. 13, No. 9. P. 4957.
5. Hopwood B., Mellor M., O'Brien G. Sustainable development: mapping different approaches // Sustainable Development. 2005. Vol. 13, No. 1. P. 38–52.
6. Stephenson S. R., Brigham L. W., Smith L. C. Marine accessibility along Russia's Northern Sea Route // Polar Geography. 2014. Vol. 37, No. 2. P. 111–133. DOI: 10.1080/1088937X.2013.845859.
7. Комков Н. И., Селин В. С., Цукерман В. А., Горячевская Е. С. Сценарный прогноз развития Северного морского пути // Проблемы прогнозирования. 2016. № 2 (155). С. 87–98.
8. Николаева А. Б. Конкурентоспособность Северного морского пути // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2020. № 3 (69). С. 72–87.
9. Николаева А. Б. Развитие портовой инфраструктуры как потенциал для увеличения грузооборота Северного морского пути // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2023. Т. 26, № 3 (81). С. 140–149.
10. Селин В. С. Движущие силы и проблемы развития грузопотоков Северного морского пути // Арктика и Север. 2016. № 22. С. 87–100.
11. Blue economy: термины и определения / рук. ред. совета А. М. Коновалов. М.: МИРЭА — Российский технологический университет, 2022. 142 с.

© Сергунин А. А., 2026

12. Ерохин В. Л. Северный морской путь как инфраструктурная основа российско-китайского Арктического синего экономического коридора // Маркетинг и логистика. 2018. № 1. С. 12–29.
13. Гао Т. Российско-китайское сотрудничество по созданию арктического синего коридора: проблемы и перспективы // Общество: политика, экономика, право. 2018. № 3. С. 51–55. DOI: 10.24158/pep.2018.3.10.
14. Erokhin V., Gao T. Northern Sea Route: An Alternative Transport Corridor within China's Belt and Road Initiative // The Belt and Road Initiative: Law, Economics, and Politics. Ed. By J. Chaisse and J. Gorski. Leiden: Brill Nijhoff, 2018. P. 146–167.
15. Erokhin V., Gao T., Zhang X. Arctic Blue Economic Corridor: China's Role in the Development of a New Connectivity Paradigm in the North // Arctic Yearbook 2018. Akureiri: The Northern Research Forum, 2018. URL: https://arcticyearbook.com/images/yearbook/2018/Scholarly_Papers/26_AY2018_Erokhin.pdf (дата обращения: 28.09.2025).
16. Степанов Н. С. Влияние концепции «синей экономики» на развитие Северного морского пути (СМП) // Россия и современный мир. 2024. № 4. С. 59–76. DOI: 10.31249/rsm/2024.04.04.
17. Васильева Ж. В., Дзапаров С. А., Васёха М. В. Методология оценки выбросов парниковых газов от судоходства в Арктике // Арктика: экология и экономика. 2024. Т. 14, № 4. С. 596–604. DOI: 10.25283/2223-4594-2024-4-596-604.
18. Иванова М. В., Данилин К. П., Кошкарев М. В. Северный морской путь как пространство согласования интересов для устойчивого социально-экономического развития Арктики // Арктика: экология и экономика. 2022. Т. 12, № 4. С. 538–550. DOI: 10.25283/2223-4594-2022-4-538-55084.
19. Воротников А. М., Валентинова П. С. «Зелёный» Северный морской путь — необходимый компонент арктической «синей экономики» // «Синяя экономика» и проблемы развития Арктики: монография / под ред. С. М. Никонорова, К. В. Папенова, К. С. Ситкиной. М.: Экономический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова, 2022. С. 227–235.
20. Степанов Н. С. Модернизация портовой инфраструктуры Северного морского пути // Федерализм. 2020. Т. 25, № 3. С. 52–65. DOI: 10.21686/2073-1051-2020-3-52-65.
21. Веселова Д.Н., Сергунин А.А. «Синяя экономика» Арктической зоны Российской Федерации: возможности правового регулирования // Цивилизационные аспекты развития Арктических регионов России: материалы VI научно-практической конференции / Отв. ред. М.А. Булавина, В.И. Герасимов, Т.В. Сичкарь. М.: Издательский дом «УМЦ», 2025. С. 43–67.
22. Сергунин А. А. О применимости концепции «синей экономики» к развитию Северного морского пути // Устойчивый Север: общество, экономика, экология, политика: сборник трудов VIII Всероссийской научно-практической конференции, проведенной в рамках программы V Северного форума по устойчивому развитию, г. Якутск, 25–27 сентября 2024 г. / отв. ред. Е. Э. Григорьева. Якутск: Издательский дом Северо-восточного федерального университета, 2024. С. 240–247.
23. Bobylev N., Lagutina M., Sboichakova A., Sergunin A. The Northern Sea Route as a Driver of Russia's Arctic "Blue Economy". In: R. Bolgov, V. Atnashev, T. Duile, Y. Gladkiy, S. Pogodin, A. Tsyb, A. Znamenski (Eds) // Proceedings of Topical Issues in International Political Geography (TIPG 2023). Cham: Springer, 2024. P. 537–554. DOI: 10.1007/978-3-031-70886-2_45.
24. Смирнов А. Ю. Северный морской путь: результаты и перспективы // Арктика: экология и экономика. 2025. Т. 15, № 1. С. 109–118. DOI: 10.25283/2223-4594-2025-1-109-118.
25. Васильев В., Семёнов В., Цой Л. Международный Полярный кодекс ИМО: аспекты обеспечения соответствия требованиям Кодекса в Российской Федерации. Санкт-Петербург: ЗАО «ЦНИИМФ», 2015. URL: http://www.cniimf.ru/news/22062015/polyarnyi-kodeks-cniimf.pdf (дата обращения: 26.03.2025).
26. Фомин С. Ю. Предложения по совершенствованию международного законодательства с целью минимизации угроз от судоходства для экосистем Арктики на примере Берингова пролива, 2015. 20 марта. URL: http://www.wwf.ru/data/seas/shipping/predl-po-soversh-mejd-zakonodatelstva.pdf (дата обращения: 26.03.2025).
27. Azzara A. J., Wang H., Rutherford D. A 10-year projection of maritime activity in the U. S. Arctic region. A Report to the President. Washington, DC: U. S. Committee on the Marine Transportation System, Integrated Action Team on the Arctic; The International Council on Clean Transportation, 2015. 67 p. URL: https://rosap.ntl.bts.gov/view/ dot/60539 (дата обращения: 26.03.2025).
28. Сергунин А. А. Международно-правовые и геополитические аспекты имплементации Полярного кодекса: российская перспектива // Управление инновационным развитием Арктической зоны Российской Федерации / под ред. Е. Н. Богдановой, И. Д. Нефедовой. Архангельск: КИРА, 2017. С. 628–632.

**References**

1. Pauli G. *The Blue Economy—A Report to the Club of Rome*. Taos, Paradigm Publications, 2010, 108 p.
2. *"Sinya ekonomika" i problemy razvitiya Arktiki* [Blue Economy and problems of Arctic development]. Moscow, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University, 2022. (In Russ.).
3. Martínez-Vázquez R. M., Milán-García J., de Pablo Valenciano J. Challenges of the Blue Economy: Evidence and research trends. *Environmental Science Europe,* 2021, vol. 33, no. 61, pp. 1–17. doi:10.1186/s12302-021-00502-1.
4. Tianming G., Bobylev N., Gadal S., Lagutina M., Sergunin A., Erokhin V. Planning for sustainability: An emerging blue economy in Russia's coastal Arctic? *Sustainability*, 2021, vol. 13, no. 9, 4957.
5. Hopwood B., Mellor M., O'Brien G. Sustainable development: Mapping different approaches. *Sustainable Development,* 2005, vol. 13, no. 1, pp. 38–52.

© Сергунин А. А., 2026

6. Stephenson S. R., Brigham L. W., Smith L. C. Marine accessibility along Russia's Northern Sea Route. *Polar Geography,* 2014, vol. 37, no. 2, pp. 111–133. doi:10.1080/1088937X.2013.845859.
7. Komkov N. I., Selin V. S., Tsukerman V. A., Goryachevskaya E. S. Stsenarnyi prognoz razvitiya Severnogo morskogo puti [Scenario forecast of the development of the Northern Sea Route]. *Problemy prognozirovaniya* [Studies on Russian Economic Development], 2016, no. 2 (155), pp. 87–98. (In Russ.).
8. Nikolaeva A. B. Konkurentnosposobnost' Severnogo morskogo puti [Competitiveness of the Northern Sea Route]. *Sever i rynok: formirovanie ekonomicheskogo poryadka* [The North and the Market: Forming the Economic Order], 2020, no. 3 (69), pp. 72–87. (In Russ.).
9. Nikolaeva A. B. Razvitie portovoi infrastruktury kak potentsial dlya uvelicheniya gruzooborota Severnogo morskogo puti [Enhancing cargo capacity along the Northern Sea Route through harbor infrastructure development]. *Sever i rynok: formirovanie ekonomicheskogo poryadka* [The North and the Market: Forming the Economic Order], 2023, vol. 26, no. 3 (81), pp. 140–149. (In Russ.).
10. Selin V. S. Dvizhushchie sily i problemy razvitiya gruzopotokov Severnogo morskogo puti [Driving forces and development problems of cargo flows along the Northern Sea Route]. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2016, no. 22, pp. 87–100. (In Russ.).
11. *Blue economy: terminy i opredeleniya* [Blue economy: Concepts and definitions]. Moscow, MIREA — Russian University of Technology, 2022, 142 p. (In Russ.).
12. Erokhin V. L. Severnyi morskoi put' kak infrastrukturnaya osnova rossiisko-kitaiskogo Arkticheskogo sinego ekonomicheskogo koridora [Northern Sea Route as an infrastructure framework of the Russia-China Arctic Blue Economic Corridor]. *Marketing i logistika* [Marketing and Logistics], 2018, no. 1, pp. 12–29. (In Russ.).
13. Gao T. Rossiisko-kitaiskoe sotrudnichestvo po sozdaniyu arkticheskogo sinego koridora: problemy i perspektivy [Russian-Chinese cooperation on the creation of the Arctic Blue Corridor: problems and prospects]. *Obshestvo: politika, ekonomika, pravo* [Society: Politics, Economics, Law], 2018, no. 3, pp. 51–55. (In Russ.).
14. Erokhin V., Gao T. Northern Sea Route: An alternative transport corridor within China's Belt and Road Initiative. *The Belt and Road Initiative: Law, Economics, and Politics*. Ed. By J. Chaisse and J. Gorski. Leiden, Brill Nijhoff, 2018, pp. 146–167.
15. Erokhin V., Gao T., Zhang X. Arctic Blue Economic Corridor: China's role in the development of a new connectivity paradigm in the North. In: *Arctic Yearbook 2018*. Akureiri: The Northern Research Forum, 2018. Available at: https://arcticyearbook.com/images/yearbook/2018/Scholarly_Papers/26_AY2018_Erokhin.pdf (accessed 28.09.2025).
16. Stepanov N.S. Vliyanie kontseptsii "sinei ekonomiki" na razvitie Severnogo morskogo puti (SMP) [The impact of the blue economy concept on the development of the Northern Sea Route (NSR)]. *Rossiya i sovremennyi* mir [Russia and the Contemporary World], 2024, no. 4, pp. 59–76. doi:10.31249/rsm/2024.04.04. (In Russ.).
17. Vasilyeva Z. V., Dzaparov S. A., Vasekha M. V. Metodologiya otsenki vybrosov parnikovykh gazov ot sudokhodstva v Arktike [Methodology for estimating greenhouse gas emissions from Arctic shipping]. *Arktika: ekologiya i ekonomika* [Arctic: Ecology and Economy], 2024, vol. 14, no. 4, pp. 596–604. doi:10.25283/2223-4594-2024-4-596-604. (In Russ.).
18. Ivanova M. V., Danilin K. P., Koshkarev V. V. Severnyi morskoi put' kak prostranstvo soglasovaniya interesov dlya ustoichivogo sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Arktiki [The Northern Sea Route as a coordination of interests' medium for sustainable socio-economic development of the Arctic]. *Arktika: ekologiya i ekonomika* [Arctic: Ecology and Economy], 2022, vol. 12, no. 4, pp. 538–550. doi:10.25283/2223-4594-2022-4-538-55084. (In Russ.).
19. Vorotnikov A. M., Valentinova P. S. "Zelenyi" Severnyi morskoi put' — neobkhodimyi komponent arkticheskoi "sinei ekonomiki" [The "Green" Northern Sea Route as a necessary component of the Arctic blue economy]. *"Sinya ekonomika" i problemy razvitiya Arktiki* [Blue Economy and problems of Arctic development]. Moscow, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University, 2022, pp. 227–235. (In Russ.).
20. Stepanov N. S. Modernizatsiya portovoi infrastruktura Severnogo morskogo puti [Modernization of the port infrastructure of the Northern Sea Route]. *Federalizm* [Federalism], 2020, vol. 25, no. 3, pp. 52–65. doi:10.21686/2073-1051-2020-3-52-65. (In Russ.).
21. Veselova D. N., Sergunin A. A. "Sinya ekonomika" Arkticheskoi zony Rossiiskoi Federatsii: vozmozhnosti pravovogo regulirovaniya [The Arctic Zone of the Russian Federation's 'blue economy': Opportunities for legal regulation]. *Tsivilizatsionnye aspekty razvitiya Arkticheskikh regionov Rossii: materialy VI nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Civilizational Aspects of the Development of the Arctic Regions of Russia: Proceedings of the VI Research-to-Practice Conference]. Moscow, UMC Publishing House, 2025, pp. 43–67. (In Russ.).
22. Sergunin A. A. O primenimosti kontseptsii "sinei ekonomiki" k razvitiyu Severnogo morskogo puti [On the applicability of the "blue economy" concept to the development of the Northern Sea Route]. *Ustoichivy Sever: obschestvo, ekonomika, ekologiya, politika:* sbornik trudov VIII Vserossiшskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, provedennoi v ramkakh programmy V Severnogo foruma po ustoichovomu razvitiyu, g. Yakutsk, 25–27 sentyabrya 2024 g. [Sustainable North: Society, Economics, Ecology, Politics. Proceedings of the VIII All-Russian Scientific and Practical Conference (V Northern Forum on Sustainable Development, Yakutsk, September 25–27, 2024)]. Yakutsk, Publishing House of the Northeastern Federal University, 2024, pp. 240–247. (In Russ.).

© Сергунин А. А., 2026

23. Bobylev N., Lagutina M., Sboichakova A., Sergunin A. The Northern Sea Route as a driver of Russia's Arctic "Blue Economy". In: R. Bolgov, V. Atnashev, T. Duile, Y. Gladkiy, S. Pogodin, A. Tsyb, A. Znamenski (Eds). *Proceedings of Topical Issues in International Political Geography (TIPG 2023)*. Cham, Springer, 2024, pp. 537–554. doi:10.1007/978-3-031-70886-2_45.
24. Smirnov A. Y. Severnyi morskoi put': rezul'taty i perspektivy [Northern Sea Route: Output and prospects]. *Arktika: ekologiya i ekonomka* [Arctic: Ecology and Economy], 2025, vol. 15, no. 1, pp. 109–118. doi:10.25283/2223-4594-2025-1-109-118. (In Russ.).
25. Vasiliev V., Semyenov V., Tsoi L. Mezhdunarodnyi Polyarnyi kodeks IMO: aspekty obespecheniya sootvetstviya trebovaniyam Kodeksa v Rossiiskoi Federatsii [IMO International Polar Code: Aspects of ensuring compliance with the requirements of the Code in the Russian Federation]. St. Petersburg, ZAO "TsNIIMF", 2015. Available at: http://www.cniimf.ru/news/22062015/polyarnyi-kodeks-cniimf.pdf (accessed 26.03.2025). (In Russ.).
26. Fomin S. Y. *Predlozheniya po sovershenstvovaniyu mezhdunarodnogo zakonodatel'stva s tsel'yu minimizatsii ugroz ot sudokhodstva dlya ekosistem Arktiki na primere Beringova proliva, 2015. 20 marta* [Proposals for improving international legislation in order to minimize threats from shipping to Arctic ecosystems: The case of the Bering Strait, 2015. 20 March]. Available at: http://www.wwf.ru/data/seas/shipping/predl-po-soversh-mejd-zakonodatelstva.pdf (accessed 26.03.2025). (In Russ.).
27. Azzara A. J., Wang H., Rutherford D. A 10-year projection of maritime activity in the U. S. Arctic region. A Report to the President. Washington, DC: U. S. Committee on the Marine Transportation System, Integrated Action Team on the Arctic; The International Council on Clean Transportation, 2015, 67 p. Available at: https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/60539 (accessed 26.03.2025).
28. Sergunin A. A. Mezhdunarodno-pravovye i geopoliticheskie aspekty implementatsii Polyarnogo kodeksa: rossiyskaya perspektiva [International legal and geopolitical aspects of the Polar Code's implementation: The Russian perspective]. *Upravlenie innovatsionnym razvitiem Arkticheskoi Zony Rossiiskoi Federatsii* [Management of innovation-driven development in the Russian Arctic]. Arkhangelsk, KIRA, 2017, pp. 628–632. (In Russ.).

**Об авторе:**
А. А. Сергунин — докт. полит. наук, проф.

**About the author:**
A. A. Sergunin — DSc (Politics), Professor.

Статья поступила в редакцию 06 сентября 2025 года.
Статья принята к публикации 29 декабря 2025 года.
The article was submitted on September 06, 2025.
Accepted for publication on December 29, 2025.

© Сергунин А. А., 2026