

# План развития Северного морского пути до 2035 года как инструмент государственной инновационной политики

Смирнов Алексей Юрьевич

Д-р экон. наук, проф. каф. экономики судостроительной промышленности  
ORCID: 0000-0001-9353-7728, e-mail: al-sm@rambler.ru

Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, г. Санкт-Петербург, Россия

## Аннотация

Северный морской путь представляет собой перспективный транспортный проект, для эффективного развития которого необходимо использование инновационных технологий различного характера. Цель исследования – определить роль и значение плана развития Северного морского пути до 2035 г., принятого Правительством Российской Федерации в августе 2022 г. как инструмента инновационной политики государства. Проанализировав содержание представленных в плане мероприятий, автор приходит к выводу, что, несмотря на отдельные недостатки (включение в план уже реализуемых мероприятий, мер по развитию железнодорожной инфраструктуры, не имеющих отношение к Северному морскому пути, арифметические ошибки, обычно не характерные для документов такого уровня), практическая реализация представленных в плане предложений по развитию атомного ледокольного флота, созданию арктической спутниковой группировки, формированию системы экологического мониторинга невозможна без активного внедрения инноваций, проведения фундаментальных и прикладных исследований в сфере естественных, технических, медицинских и общественных наук. Это позволяет рассматривать план в качестве инструмента инновационной политики федеральных органов исполнительной власти по развитию народного хозяйства страны в долгосрочной перспективе.

## Ключевые слова

Инновации, Северный морской путь, государственная поддержка, план развития, государственные инвестиции, инновационная политика

**Для цитирования:** Смирнов А.Ю. План развития Северного морского пути до 2035 года как инструмент государственной инновационной политики // Вестник университета. 2023. № 4. С. 57–64.



# Northern Sea Route development plan until 2035 as an instrument of state innovation policy

Alexey Yu. Smirnov

Dr. Sci. (Econ.), Prof. of the Shipbuilding Industry Economics Department  
ORCID: 0000-0001-9353-7728, e-mail: al-sm@rambler.ru

Saint Petersburg State Marine Technical University, Saint Petersburg, Russia

## Abstract

The Northern Sea Route is a promising transport project. Its effective development requires the use of various innovative technologies. The purpose of the study is to determine the role and significance of the Northern Sea Route development plan until 2035, adopted by the Government of the Russian Federation in August 2022, as an instrument of the state's innovation policy. After analyzing the content of the activities presented in the plan, the author comes to the conclusion that, despite some shortcomings (the inclusion of activities already underway, measures to develop railway infrastructure that are not related to the Northern Sea Route, arithmetic errors that are usually not typical for documents of this level) the practical implementation of the proposals presented in the plan for the development of a nuclear icebreaker fleet, the creation of an Arctic satellite constellation, the formation of an environmental monitoring system is impossible without the active introduction of innovations, fundamental and applied research in the field of natural, technical, medical and social sciences. This allows us to consider the plan as an instrument of the innovation policy of the federal executive authorities for the development of the country's national economy in the long term.

## Keywords

Innovations, Northern Sea Route, state support, development plan, state investments, innovation policy

**For citation:** Smirnov A.Yu. (2023) Northern Sea Route development plan until 2035 as an instrument of state innovation policy. *Vestnik universiteta*, no. 4, pp. 57–64.



## ВВЕДЕНИЕ

В современных экономических условиях значение Северного морского пути (далее – СМП) как важного транспортного коридора, обеспечивающего вывоз природных ресурсов из Арктической зоны Российской Федерации, существенно возрастает. Это обусловлено тем, что грузоперевозки по данному маршруту осуществляются морским транспортом, не зависят от других стран и могут быть перенаправлены в те регионы мира, где в настоящий момент наблюдается наиболее благоприятная ценовая конъюнктура. Важным этапом в процессе повышения эффективности функционирования рассматриваемого транспортного маршрута в долгосрочном периоде стал план развития Северного морского пути до 2035 года (далее – План), утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 августа 2022 г. № 2115-р [1]. План содержит комплекс мер, направленных на решение текущих и перспективных задач увеличения объемов перевозки грузов по рассматриваемой транспортной магистрали.

Целью исследования является определение роли и значения Плана как инструмента инновационной политики государства. Для достижения этой цели необходимо провести анализ содержания отдельных разделов и мероприятий Плана, чтобы выявить его преимущества и недостатки и конкретизировать инновационный потенциал в долгосрочной перспективе.

Интерес к изучению Северного морского пути в научной литературе значительно вырос вследствие начала реализации государственных программ по модернизации его инфраструктуры в середине 2010-х гг. Среди наиболее значимых работ, посвященных общим проблемам обеспечения безопасного судоходства по рассматриваемому транспортному коридору, следует указать работы [2; 3]. Во многом результирующий характер носит исследование Б. Гунарсона и А. Мо [4], обобщающее результаты деятельности СМП за 10 лет. Проблемам повышения эффективности инновационной деятельности в процессе освоения Арктической зоны посвящено исследование А. Абрамова [5]. В другой его работе подробно исследуются существующие проблемы повышения инновационного потенциала судостроительной промышленности России [6], в том числе при реализации проектов, связанных с развитием рассматриваемой транспортной магистрали. Среди исследований, посвященных анализу транзитного потенциала Северного морского пути, следует выделить работу М. Григорьева [7].

## ЭМПИРИЧЕСКАЯ БАЗА ИССЛЕДОВАНИЯ

В 2017 г. Постановлением Правительства Российской Федерации от 20 декабря 2017 г. № 1596 была утверждена государственная программа «Развитие транспортной системы», в рамках которой был предусмотрен федеральный проект «Северный морской путь», рассчитанный до 2024 г. [8]. В 2022 г. настало время скорректировать принятые ранее управленческие решения, одновременно увеличив стратегические горизонты планирования. Кроме того, возникла необходимость свести воедино разрозненные мероприятия по развитию СМП, представленные в разных документах. В результате был принят План развития Северного морского пути до 2035 года, представляющий собой развитие тех положений, которые нашли свое отражение в государственной программе. Основные разделы Плана представлены в таблице.

*Таблица*

**Основные разделы Плана развития Северного морского пути до 2035 г., по которым предусмотрено финансирование (без мероприятий по созданию железнодорожной инфраструктуры)**

Наименование раздела/подраздела	Объем финансирования, млрд руб.		
	Всего	Федеральный бюджет	Внебюджетные средства
1. Грузовая база: – развитие экспортной грузовой базы	7,84	7,84	-
2. Транспортная инфраструктура: – развитие портовой инфраструктуры, а также сопутствующей наземной транспортной инфраструктуры	221,62	79,43	121,59
3. Грузовой и ледокольный флот: – развитие ледокольного флота	539,06	119,54	276,76

Наименование раздела/подраздела	Объем финансирования, млрд руб.		
	Всего	Федеральный бюджет	Внебюджетные средства
4. Безопасность судоходства по Северному морскому пути:			
– создание арктической спутниковой группировки;	150,73	150,73	-
– развитие гидрографического обеспечения;	25,64	25,64	-
– развитие гидрометеорологического обеспечения; судоходства в акватории Северного морского пути;	4,03	4,03	-
– развитие аварийно-спасательной инфраструктуры;	218,17	211,40	6,77
– развитие медицинского обеспечения судоходства;	5,03	5,03	-
– обеспечение экологической безопасности судоходства	34,45	34,45	-
5. Управление судоходством и развитие судоходства по Северному морскому пути:			
– обеспечение информационными и цифровыми услугами в акватории Северного морского пути	13,73	3,80	1,43
Итого	1 220,30	641,89	406,55

Составлено автором по материалам источника: [1]

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При анализе таблицы необходимо учесть ряд методологических аспектов. Во-первых, в таблице отражены только те подразделы Плана развития Северного морского пути, по которым предусмотрено финансирование как за счет средств федерального бюджета, так и за счет привлечения внебюджетных источников.

Во-вторых, при составлении таблицы из Плана исключен раздел 2.2. «Развитие железнодорожных транспортных коридоров в целях увеличения грузопотока по Северному морскому пути» с объемом финансирования в 570,2 млрд руб. Эти затраты предназначены для строительства Северного широтного хода, который должен связать Северную железную дорогу со Свердловской. По мнению автора, это отдельный инфраструктурный проект, который не имеет непосредственного отношения к развитию СМП, а его финансирование в Плане поставлено в зависимость от инвестиционной программы ОАО «РЖД».

В-третьих, План развития Северного морского пути содержит многочисленные ошибки и неточности при разнесении цифр финансирования между федеральным бюджетом и внебюджетными источниками, что в принципе не характерно для документов подобного рода. Например, в рамках раздела «Обеспечение информационными и цифровыми услугами в акватории Северного морского пути» предусмотрено мероприятие по созданию и развитию единой платформы цифровых сервисов. Это даст возможность использовать в процессе развития СМП инновационные технологии сбора и обработки информации, формируя условия для повышения эффективности хозяйственной деятельности участников грузоперевозок. Однако расходы на это мероприятие, предусмотренные Планом в размере 13,73 млрд руб., между бюджетными и внебюджетными источниками финансирования по неизвестной причине распределены не полностью. На долю бюджетных источников приходится 3,8 млрд руб., тогда как на долю внебюджетных – 1,43 млрд. Остальные 8,5 млрд руб. по источникам финансирования не распределены, и сделать это самостоятельно не представляется возможным. Таких примеров в Плане достаточно много. В результате после исправления некоторых очевидных ошибок остается 171,86 млрд руб., которые в Плане не распределены между бюджетными и внебюджетными источниками финансирования. Данный факт можно рассматривать в качестве значимого недостатка представленного документа.

В Плане есть и другие недостатки. Так, п. 3.2.11 Плана предусматривает строительство еще четырех ледоколов при финансировании в 220 млрд руб. (судя по объему финансирования, речь идет об атомных ледоколах проекта 22220). Вызывает сомнения как сама сумма финансирования, поскольку на строительство шестого атомного ледокола проекта 22220 предусмотрено более 60 млрд руб. (следовательно, на четыре ледокола потребуется не менее 240 млрд руб.), так и возможность привлечения этих средств из внебюджетных источников.

План утвержден в августе 2022 г., но включает в себя ряд мероприятий, которые уже давно реализуются. В качестве примеров таких мероприятий можно назвать строительство объектов федеральной собственности терминала «Утренний» в порту Сабетта (реализуется в рамках проекта компании «Новатек» «Арктик СПГ-2»), строительство комплекса перегрузки угля «Лавна» в Мурманске (кстати этот проект также не имеет прямого отношения к СМП), строительство третьего, четвертого и пятого атомных ледоколов проекта 22220, а также головного атомного ледокола проекта «Лидер» и другое. По мнению автора, включение в План мероприятий, которые уже реализуются и имеют финансирование, представляется неправильным, поскольку противоречит общепринятому подходу при составлении документов подобного рода. За счет включения в План уже реализуемых проектов или тех, по которым еще окончательно не принято решение о реализации, а также проектов, не имеющих прямого отношения к Северному морскому пути, снижается целевая направленность планово-расчетных обоснований и общая эффективность принимаемых управленческих решений. Общие расходы на развитие Северного морского пути увеличиваются лишь на бумаге. Это вводит в заблуждение исследователей, изучающих проблемы функционирования рассматриваемого транспортного коридора при оценке эффективности бюджетных расходов.

Основной статьей расходов, предусмотренных Планом, является развитие ледокольного флота. На это предусмотрено 539 млрд руб., что составляет 44,2 % от общих затрат. Такое распределение средств представляется оправданным, поскольку без современных атомных ледоколов, в которых отражены инновационные технологии преодоления ледяных полей, судоходство по рассматриваемому транспортному маршруту невозможно. Правда есть нюанс. Для круглогодичной навигации по СМП, необходимо строительство ледоколов типа «Лидер» (ЛК-120Я), которые стоят примерно в два раза дороже ледоколов проекта 22220. План, составленный до 2035 г., не предусматривает строительство новых ледоколов типа «Лидер» (головное судно уже строится на верфи «Звезда» в Приморском крае). Этому можно дать два объяснения: либо Правительство Российской Федерации отказывается от идеи круглогодичной навигации в Восточном секторе Северного морского пути, либо рассчитывает на продолжение процесса таяния льдов, что сделает его доступным для морских перевозок в течение более длительного времени [9].

К несомненным плюсам рассматриваемого Плана следует отнести мероприятия по созданию арктической спутниковой группировки, обеспечивающей доступ в сеть «Интернет», радиолокационное наблюдение и гидрометеорологические исследования. Во многом это является продолжением той тенденции активного внедрения цифровых технологий, которая получила активное развитие в период пандемии коронавируса [10]. В настоящее время на судах, следующих по СМП, существуют проблемы со связью, что значительно повышает риски судоходства особенно в нестабильных погодных условиях. Без использования цифровых технологий связи невозможно эффективно осуществлять хозяйственную деятельность по добыче природных ресурсов [11]. Устаревшая система гидрометеорологических и радиолокационных наблюдений не способна обеспечить безопасность движения судов в акватории Северного морского пути, что становится особенно важным в результате увеличения хозяйственной активности в рассматриваемом районе. На создание спутниковой группировки выделено 150 млрд руб., что составляет 12,5 % от общих расходов Плана.

Не менее важными представляются расходы на проведение гидрографических работ. Расходы на эти мероприятия относительно невелики (всего 25,6 млрд руб., что составляет чуть более 2 % от общих затрат). Однако без них интенсивное хозяйственное использование нового транспортного коридора представляется рискованным и неэффективным. Проведение таких работ требует строительства специальных судов на основе использования инновационного оборудования.

В соответствии с современными тенденциями развития мировой экономики, нашедшими свое отражение в реализации различных отраслей ESG-повестки (англ. Environmental, Social, and Corporate Governance – экологическое, социальное и корпоративное управление) на предприятиях, более 34 млрд руб. (2,8 % от общих расходов) выделено на реализацию мероприятий по обеспечению экологической безопасности судоходства. Данный раздел расходов по сути предусматривает два крупных направления использования средств.

1. Создание системы экологического мониторинга (с затратами почти в 10 млрд руб.). Важность этого мероприятия обусловлена возможными претензиями со стороны природозащитных организаций, считающих, что перевозка грузов по Северному морскому пути оказывает вредное воздействие на северную экологию. Транспарентная система экологического мониторинга позволит не только снизить риски негативного воздействия на окружающую среду, возникающие в процессе хозяйственной деятельности

в Арктической зоне России, но и уменьшить давление на проект со стороны защитников природы. Автор согласен с тем, что, несмотря на экономические санкции против России, значение ESG-принципов сохраняется в современных условиях при реализации проектов даже внутри страны [12], не говоря уже о тех проектах, которые предусматривают поставку сырья на мировой рынок. Кроме того, создание системы экологического мониторинга позволит повысить безопасность арктических перевозок с позиции снижения экологических рисков. Важность решения данной проблемы отмечена рядом исследователей [13].

2. Подъем со дна океана атомных подводных лодок К-27 и Б-159. Хотя это мероприятие нельзя отнести к мерам по развитию Северного морского пути, оно представляется оправданным для предотвращения ядерной аварии, способной нанести значительный вред биоресурсам Арктической зоны России. Технологически данное мероприятие является весьма сложным, поскольку важно не допустить разгерметизацию ядерного реактора в процессе проводимых работ. Его реализация представляется невозможной без использования современных инновационных технологий.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В целом План мероприятий направлен на создание современной инфраструктуры, необходимой для успешного хозяйственного освоения Арктической зоны России в период до 2035 г. В текущих условиях экономики России нужны новые точки роста, обеспечивающие повышение эффективности ее функционирования в стратегическом периоде времени. План направлен на создание и развитие двух взаимосвязанных точек роста.

Во-первых, использование транзитных возможностей Северного морского пути при осуществлении международных перевозок. По замыслу авторов плана, СМП в перспективе мог бы стать новым транспортным коридором, обеспечивающим значительное сокращение времени и увеличение скорости перевозки грузов из Восточной Азии в Европу. Это позволило бы экономике России получать дополнительные транзитные доходы. Впрочем при существующей ледовой обстановке возможности использования СМП в качестве транзитного коридора вызывают определенные сомнения, которые усиливаются вследствие политической нестабильности.

Во-вторых, добыча полезных ископаемых в прибрежных регионах Арктической зоны России. Для успешной реализации таких проектов необходимо наличие инфраструктуры, обеспечивающей безопасную круглогодичную транспортировку продукции. Поэтому развитие Северного морского пути, создание новых современных ледоколов, систем безопасности мореплавания и экологического мониторинга является необходимым условием как для успешного функционирования существующих проектов в сфере добычи полезных ископаемых (в частности, освоение Новопортовского нефтяного месторождения ПАО «Газпромнефть» и проекта «Ямал СПГ» ПАО «Новатек»), так и для освоения новых месторождений за Полярным кругом (газовые проекты «Арктик СПГ-1», «Арктик СПГ-2», «Обский ГХК» ПАО «Новатек»; разработка нефтяных месторождений «Восток Ойл» ПАО «Роснефть», разработка Сырадасайского угольного месторождения ООО «Северная Звезда»).

Важным достоинством Плана является увязка включенных в него мероприятий по развитию инфраструктуры с планами частных компаний по освоению месторождений природных ресурсов. Тем самым бюджетные инвестиции в инфраструктуру осуществляются под конкретные проекты частного бизнеса.

Проведенный автором анализ содержательных аспектов Плана развития Северного морского пути до 2035 г. показал, что этот документ содержит ряд недостатков:

- необоснованное включение в План мероприятий, не имеющих непосредственного отношения к рассматриваемому транспортному коридору (в частности, строительство Северного широтного хода);
- включение в План мероприятий задним числом (уже реализующихся проектов, как, например, строительство объектов федеральной собственности терминала «Утренний», третьего, четвертого и пятого атомных ледоколов проекта 22220, а также головного атомного ледокола проекта «Лидер»);
- ошибки в расчетах при разнесении затрат по источникам финансирования.

Однако эти недостатки не снижают высокую значимость представленных планово-расчетных обоснований для развития транспортного комплекса страны, народного хозяйства в целом.

Реализация представленных в плане мероприятий по развитию атомного ледокольного флота, созданию арктической спутниковой группировки, формированию системы экологического мониторинга,

подъему атомных подводных лодок невозможна без активного внедрения инноваций, проведения фундаментальных и прикладных исследований в сфере естественных, технических, медицинских и общественных наук. Тем самым план развития Северного морского пути, по сути, задает общие ориентиры для осуществления научных исследований, результаты которых будут востребованы в практической деятельности органов государственной власти и субъектов хозяйствования.

### Библиографический список

1. Российская Федерация. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 01.08.22 № 2115-р «Об утверждении плана развития Северного морского пути на период до 2035 г.». <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405010751/> (дата обращения: 01.03.2023).
2. Keupp M. *The Northern Sea Route: A Comprehensive Analysis*. Berlin: Springer Gabler; 2015. 140 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-04081-9>
3. Pastusiak T. *Voyages on the Northern Sea Route*. Berlin: Springer Gabler; 2020. 279 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-25490-2>
4. Gunnarsson B., Moe A. Ten years of international shipping on the Northern Sea Route: Trends and challenges. *Arctic Review*. 2021;12:4–30. <https://doi.org/10.23865/arctic.v12.2614>
5. Abramov A.V., Zagorodnikov M.A., Smirnov A.Yu. Management of innovative projects in the Arctic zone. In: I.O. Petrovna (ed.) *Project Management in the Regions of Russia, vol 77. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*. Future Academy; 2019. P. 1023–1029. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.12.05.125>
6. Абрамов А.В., Александров В.Л., Горелик Б.А. и др. Конкурентоспособность и инновационный потенциал судостроительной промышленности. *Региональные проблемы преобразования экономики*. 2016;5(67):14–22.
7. Григорьев М.Н. Развитие транзитного потенциала Северного морского пути. *Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право*. 2019;12(5):109–129. <https://doi.org/10.23932/2542-0240-2019-12-5-109-129>
8. Российская Федерация. Постановлением Правительства России от 20.12.17 № 1596. «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы»». <https://base.garant.ru/71843998/#friends> (дата обращения: 01.03.2023).
9. Bennett M., Stephenson S., Yang K., Bravo M., DeJong B. The opening of the Transpolar Sea Route: Logistical, geopolitical, environmental, and socioeconomic impacts. *Marine Policy*. 2020;121. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104178>
10. Колягина М.Н., Есяня С.К. Пандемия как стимул для развития цифровой экономики. *Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС*. 2020;11(2):76–84.
11. Балашова Е.С., Майорова К.С. Цифровая трансформация сектора энергетики. Международный опыт. Российская перспектива. *Инновации*. 2020;1(255):66–75. <https://doi.org/10.26310/2071-3010.2020.255.1.009>
12. Васильева Е.Ю., Бакрунов Ю.О., Олейник А.В. Управление компанией на основе ESG-принципов в условиях санкционного давления. *Вестник университета*. 2022;10:5–12. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2022-10-5-12>
13. Ma X., Zhou Q., Liu Y., Liu Y., Qiao W. Security of the Arctic route from the resilience perspective: the ideal state, influencing factors, and evaluation. *Maritime Policy & Management*. 2020;48(6):846–859. <https://doi.org/10.1080/03088839.2020.1803432>

### References

1. Russian Federation. *Decree of the Government of the Russian Federation dated 1 August 2022 No. 2115-r "On approval of the plan for the development of the Northern Sea Route for the period up to 2035"*. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405010751/> (accessed 01.03.2023).
2. Keupp M. *The Northern Sea Route: A Comprehensive Analysis*. Berlin: Springer Gabler; 2015. 140 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-04081-9>
3. Pastusiak T. *Voyages on the Northern Sea Route*. Berlin: Springer Gabler; 2020. 279 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-25490-2>
4. Gunnarsson B., & Moe A. Ten Years of International Shipping on the Northern Sea Route: Trends and Challenges. *Arctic Review*. 2021;12:4–30. <https://doi.org/10.23865/arctic.v12.2614>
5. Abramov A.V., Zagorodnikov M.A., Smirnov A.Yu. Management of innovative projects in the Arctic zone. In: I.O. Petrovna (ed.) *Project Management in the Regions of Russia, vol 77. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*. Future Academy; 2019. P. 1023–1029. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.12.05.125>
6. Abramov A.V., Aleksandrov V.L., Gorelik B.A. Competitive ability and the innovative potential of the shipbuilding industry. *Regional problems of economic transformation [Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki]*. 2016;5(67):14–22. (In Russian).
7. Grigoriev M.N. Development of Transit Potential of the Northern Sea Route. *Outlines of global transformations: politics, economics, law*. 2019;12(5):109–129. <https://doi.org/10.23932/2542-0240-2019-12-5-109-129> (in Russian).

8. Russian Federation. Decree of the Government of the Russian Federation dated 20 December 2017 No. 1596 "On approval of the state program of the Russian Federation 'Development of the transport system'". <https://base.garant.ru/71843998/#friends> (accessed 01.03.2023).
9. Bennett M., Stephenson S., Yang K., Bravo M., DeJong B. The opening of the Transpolar Sea Route: Logistical, geopolitical, environmental, and socioeconomic impacts. *Marine Policy*. 2020;121. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104178>.
10. Koniagina M.N., Esayan S.K. Pandemic as an incentive for the digital economy development. *Scientific works of the North-Western Institute of Management RANEPА [Nauchnye trudy Severo-Zapadnogo instituta upravleniya RANKhGS]*. 2020;11(2):76–84. (In Russian).
11. Balashova E.S., Maiorova K.S. Digital transformation of the energy sector. international experience. Russian opportunity. *Innovation*. 2020;1(255):66–75. <https://doi.org/10.26310/2071-3010.2020.255.1.009> (in Russian).
12. Vasilyeva E.Yu., Bakrunov Yu.O., Oleynik A.V. Management at the enterprise on the basis of ESG principles in the conditions of sanctions pressure. *Vestnik universiteta*. 2022;10:5–12. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2022-10-5-12> (in Russian).
13. Ma X., Zhou Q., Liu Y., Liu Y., Qiao W. Security of the Arctic route from the resilience perspective: the ideal state, influencing factors, and evaluation. *Maritime Policy & Management*. 2020;48(6):846–859. <https://doi.org/10.1080/03088839.2020.1803432>