

ОБЗОРНАЯ СТАТЬЯ

УДК 332

ББК 65.2/4

<https://doi.org/10.21443/3034-1434-2024-2-3-6-14>



Российская Арктика в международной экономической и геополитической повестке

Фадеев А.М.

Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина ФИЦ «Кольский научный центр Российской академии наук», Апатиты, Россия

✉ FadeevTeam@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые экономические и геополитические аспекты деятельности государств, имеющих выраженный интерес к реализации своих государственных интересов на территории Арктики. Уделено внимание потенциальным вызовам России с точки зрения международного сотрудничества, в том числе милитаризации. Отдельно рассмотрено текущее развитие Северного морского пути с оценкой перспектив его интеграции в мировую логистическую сеть. Дана оценка текущего состояния инфраструктуры в Арктике с указанием возможных вариантов развития.

Ключевые слова: геополитика в Арктике, милитаризация, Северный морской путь, арктический шельф, международное сотрудничество

Конфликт интересов: автор сообщает об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Фадеев А.М. Российская Арктика в международной экономической и геополитической повестке. *Арктика и инновации*. 2024;2(3):6–14. <https://doi.org/10.21443/3034-1434-2024-2-3-6-14>

The Russian Arctic in the international economic and geopolitical agenda

Alexey M. Fadeev

Lusin Institute for Economic Studies, Kola Science Center (IES KSC RAS), Apatity, Russia

✉ FadeevTeam@yandex.ru

Abstract. The article considers the key economic and geopolitical aspects in the activities of states having strategic interests in the Arctic region. Attention is paid to potential challenges that Russia may face in terms of international cooperation, including militarization. The current development of the Northern Sea Route with the assessment of its integration prospects into the global logistics network is considered. The state of the infrastructure in the Arctic is evaluated, along with identification of possible development directions.

Keywords: geopolitics in the Arctic, militarization, Northern Sea Route, Arctic shelf, international cooperation

Conflict of interest: the author declares no conflict of interest.

For citation: Fadeev A.M. The Russian Arctic in the international economic and geopolitical agenda. *Arctic and Innovations*. 2024;2(3):6–14. <https://doi.org/10.21443/3034-1434-2024-2-3-6-14>

Введение

Современная мировая экономическая и геополитическая ситуация складывается таким образом, что арктическая зона приобретает все большее значение не только для Российской Федерации, но и для многих стран Европы и мира. С одной стороны, Арктика — это гарант энергетической безопасности: по имеющимся данным, арктический шельф содержит до четверти всех мировых неразведанных запасов углеводородов. С другой стороны, Арктика — это самый экономически целесообразный логистический путь из Европы в Азию, лишенный при этом вероятности пиратских нападений, а также современных военных и транспортных рисков обеих сторон Суэцкого канала.

Арктика также содержит большое количество разведанных запасов твердых полезных ископаемых, редкоземельных металлов, которые используются при производстве смартфонов, компьютерной техники и оборудования для ветроэнергетики. Арктическая зона также богата месторождениями золота, платины, алмазов и других важнейших полезных ископаемых [1].

В последние годы Арктика превратилась в важнейший геостратегический субъект внимания большинства ведущих мировых держав с точки зрения и военных интересов. Принимаемые сегодня на государственном уровне документы, касающиеся обеспечения присутствия в Арктике, подтверждают военный интерес к этому важнейшему макрорегиону со стороны [2].

Для того чтобы дать оценку текущей геополитической ситуации в Арктике, необходимо идентифицировать основных мировых «игроков», принимающих решения в отношении развития Арктики либо оказывающих влияние на их принятие.

Основная часть

В настоящее время можно выделить четыре основных категории стран, имеющих выраженный интерес к реализации своих государственных интересов на территории Арктики.

Прежде всего, это государства, имеющие прямой выход к Северному Ледовитому океану: Россия, Норвегия, Дания (Гренландия),

США и Канада. Перечисленные государства имеют преимущественное право разработки ресурсов арктического шельфа по факту прямого выхода в океан.

Вторая категория государств — это страны, находящиеся географически в Арктике (или близко к Полярному кругу), но не имеющие прямого выхода к шельфу Северного Ледовитого океана. К данной категории относятся страны Северной Европы, например Финляндия, Швеция, а также Исландия. Географическое расположение позволило им стать членами Арктического совета, а также ряда других коллегиальных органов, например совета Баренцева/Евроарктического региона [3, 4].

Третья категория государств — страны Европейского союза, в том числе входящие в военный альянс НАТО. Именно военная составляющая является одним из драйверов интереса европейских стран к потенциальной деятельности в арктическом макрорегионе.

Наконец, четвертой важнейшей категорией стран, проявляющих сегодня значительный интерес к присутствию в Арктике, являются страны Азиатско-Тихоокеанского региона. Отдельно стоит выделить КНР (вместе с Тайванем), Сингапур и Японию.

Говоря о КНР, стоит отметить стратегичность и последовательность государственного подхода в отношении экспансии Китая в Арктику. Добившись статуса экономической «супердержавы», Китай также получил статус «околоарктического» государства (near Arctic state), что позволяет данному государству вести научные исследования в Арктике, а также быть полноправным участником крупнейших энергетических проектов в Арктике («Ямал СПГ» и «Арктик СПГ-2»). Интересы КНР в Арктике также закреплены в ряде государственных документов, что подчеркивает важность намерений китайского государства в отношении присутствия в данном макрорегионе.

Примечательно, что свои арктические стратегии имеют Япония, Сингапур и ряд других азиатских государств. В Японии также существует государственная должность — советник премьер-министра по Арктике, что также свидетельствует об уровне внимания к тому, что происходит выше полярного круга.

Долгое время в мировом сообществе Арктика позиционировалась как гарант энергетической и продовольственной безопасности, принимая во внимание богатейшие углеводородные и биологические ресурсы. Тем не менее в последнее время акценты интересов многих стран стали смещаться в сферу военно-политических интересов, замещая декларируемые ранее интересы по сохранению биологического разнообразия, предотвращению изменения климата и обеспечению устойчивого развития северных территорий [5].

Военное присутствие заключается в усилении интенсивности полетов разведывательной и стратегической авиации, проведении военных учений, формировании новых военных формирований, несущих военную службу в Арктике. По оценкам экспертов, современная активность США, Канады и Дании превышает былую военную активность во времена холодной войны.

Ряд государств активно модернизируют свои вооруженные силы с точки зрения их подготовки и адаптации к ведению военных действий в условиях Крайнего Севера. Ситуация осложняется отсутствием на межгосударственных уровнях режимов безопасности, регламентирующих степень военного присутствия государств.

Отдельное беспокойство может вызывать военная активность вокруг архипелага Шпицберген. Стоит отметить, что на территории архипелага размещена телеметрическая станция, обеспечивающая интересы НАТО в регионе. В акватории архипелага Шпицберген авиация Североатлантического альянса выполняет боевые тренировочные задачи, подводный флот стратегического назначения, несущий высокоточное оружие, продолжает патрулирование арктических морей.

Важна и государственная позиция ряда стран в отношении военного присутствия в Арктике. Соединенные Штаты Америки за последнее время приняли три арктические стратегии, имеющих ярко выраженный милитаристский характер, что все больше делает Арктику театром военных действий. Примечательно, что территория Арктики официально входит в список потенциальных театров военных действий наряду с ближневосточным, тихоокеанским, европейским и африканским.

В 2024 году Минобороны США выпустило обновленную редакцию арктической стратегии. В частности, в документе отмечается озабоченность «стратегической конкуренцией» в макрорегионе, а также сделан акцент о готовности США вместе с союзниками ответить на возникающие вызовы. Также в документе отмечается озабоченность ростом сотрудничества России и КНР в Арктике, а также усиливающуюся роль Российской Федерации в регионе, что, по мнению США, может представлять угрозу национальным интересам и, очевидно, требует сдерживания.

Особое военное значение Арктика имеет для подводного ядерного флота США: через арктические территории пролегают кратчайшие баллистические траектории ракет, потенциально направленных из Западного полушария в Восточное [5, 6]. Кроме того, патрулирование в арктических водах дает возможность потенциального контроля за передвижением атомного подводного флота стратегического назначения.

Вашингтон также видит в Арктике полигон для сдерживания потенциального противника, позволяющий организовывать как морские, так и воздушные операции. Как показывает мировая практика, для достижения своих военных целей США могут действовать в одностороннем порядке, без санкций мировых коллегиальных органов, что не может не вызывать обеспокоенность с российской стороны.

Говоря о России, важно отметить, что интересы государства в Арктике имеют многовекторную направленность. Прежде всего это географическая территория. Арктика занимает почти треть территории страны, в которую сегодня входят 10 субъектов (регионов). Россия обладает самой протяженной сухопутной границей в Арктике — более 22 тысяч километров. На территории российской Арктики проживает более 2,5 млн человек из 4,5 млн человек, проживающих на территории Арктике в мире в целом [7, 8].

Второй важный фактор — промышленность. В Арктической зоне РФ активно развиваются сразу несколько хозяйствующих субъектов. Свои интересы традиционно имеет рыбодобывающий и судоремонтный комплексы, нефтегазовый и минерально-сырьевой, транспортный и туристический.

Каждый шестой рубль российской экономики формируется именно в Арктике, а предприятия, входящие в Арктическую зону Российской Федерации, формируют порядка 25 % российского экспорта. А по некоторым направлениям эти цифры еще более впечатляющие: так, 90 % российского газа добывается именно в Арктике. Именно России принадлежит единственный атомный ледокольный флот, численность которого постоянно пополняется [8].

Россия также наращивает свое традиционное присутствие в Арктике, модернизируя армию и военно-морской флот. Руководством страны неоднократно подчеркивалось, что существующее российское военное присутствие не направлено против какого-либо государства. Однако наращивание Россией военного присутствия в арктическом регионе чаще всего вызывает сильное беспокойство и озабоченность у большинства руководителей западных государств.

Для России сегодня крайне важно продолжить курс на модернизацию армии и флота, базирующегося в арктическом регионе, оснащение высокоточным современным оружием, адаптированным к эксплуатации в суровых условиях Арктики, а также активно присутствовать в ряде арктических территорий (таких как Шпицберген, например).

Крайне важным является развитие социальной инфраструктуры, строительство новых жилых комплексов как для представителей военной сферы, так и для гражданского населения. Важно продолжить научные исследования и экспедиции, имеющие важнейшее значение как для российской, так и мировой науки [9, 10].

Умение работать в партнерстве — одна из отличительных черт российского сотрудничества в Арктике, где уже был реализован ряд энергетических проектов с зарубежными партнерами, а новые инициативы международного сотрудничества носят стратегический характер.

Таким образом, Российская Федерация имеет целый ряд экономических, логистических и военно-стратегических преимуществ в Арктике. Присутствие России в Арктике носит не только экономический, но и геополитический характер, обеспечивая стабильность в этом важнейшем макрорегионе [11, 12].

Октябрь 2023 года ознаменовался трагическими событиями на Ближнем Востоке — конфликт между Израилем и Палестиной стал главным трагическим событием лент информационных агентств. Развернувшиеся военные действия в восточной акватории Средиземного моря привели к возникновению существенных военных и транспортных рисков для подавляющего большинства транспортных компаний, занимающихся доставкой грузов по морю. Выросшие ставки за фрахт судов, а также существенный рост страховых премий для судовладельцев неизменно привели к увеличению себестоимости перевозимой продукции, что, в свою очередь, автоматически привело к ослаблению конкурентоспособности перевозимой продукции на мировых товарных рынках.

Ситуация осложняется потенциальным вовлечением Египта в военный конфликт, что может привести к частичной или даже полной блокировке Суэцкого канала. С другой стороны, начало обострения отношений между США и Йеменом, а также обстрелы хуситами ряда судов привели к существенным военным и транспортным рискам в Красном море (с другой стороны Суэцкого канала), что также стало причиной отказа ряда судоходных компаний от транспортировки грузов через главную транспортную грузовую артерию в мире — Суэц.

Часть судоходных компаний переориентировали грузовые потоки через Африку (вокруг мыса Доброй надежды). Такая логистическая конфигурация привела к увеличению маршрута и стоимости примерно в 1,5–2 раза по сравнению с привычным маршрутом. По оценкам экспертов, один день такого маршрута обходится мировому судоходству в дополнительные 500 тысяч баррелей топлива в сутки. При этом только у танкерного флота сжигание такого количества топлива увеличивает выбросы в атмосферу на 4,5 %, что слабо коррелируется с мировой ESG-повесткой.

В свете данных событий потенциальное использование трассы Северного морского пути является наиболее перспективным с точки зрения экономической эффективности, скорости и безопасности доставки грузов. Важно отметить, что СМП лишен вероятности пиратских нападений, что делает данную полимагистраль еще более привлекательным для судовладельцев.

Важно, что еще до начала известных ближневосточных событий по трассе Северного морского пути прошел контейнеровоз «New New Polar Bear», доставивший грузы из Шанхая в Калининград. И этот прецедент не стал единственным: количество разрешений, полученных администрацией СМП на проход судов под иностранным флагом в 2023 году превысило 100. Можно сколько угодно политизировать российские арктические проекты, но заставить бизнес, тем более международный, делать то, чего он не хочет, — невозможно. «Невидимая рука рынка», о которой говорил классик политэкономии Адам Смит, расставляет все по своим местам.

Стоит также отметить, что в настоящее время Китайская Народная Республика является главным внешнеторговым партнером для 140 стран из 193 государств, входящих в состав ООН. Китай является «мировой фабрикой», производящей практически все: от товаров народного потребления до компьютерной техники и автомобилей. Все это требует ритмичных поставок потребителям, многие из которых находятся в западном полушарии. И в этом смысле Северный морской путь — оптимальное решение для формирования эффективно работающих логистических потоков.

С ростом количества выдачи разрешений для прохода судов по СМП под иностранным флагом растет и объем перевозимого транзитного груза, что является очень перспективным с точки зрения коммерциализации услуг СМП. Так, по итогам 2023 года, объем перевезенного транзитного груза составил 2,1 млн тонн. Общий же объем перевезенных грузов по Севморпути в 2023 году составил 36,2 млн тонн. Это в разы больше максимальных значений грузоперевозок во времена СССР — 7 млн тонн.

Все этого говорит о растущей востребованности трассы Северного морского пути и начала ее активной эксплуатации для доставки грузов в отделанные районы России. Стоит подчеркнуть, что Россия обладает самой протяженной сухопутной береговой линией в Арктике — более 22 тысяч километров. В апреле 2024 года вступил в действие Федеральный закон «О северном завозе», который также прямым образом будет способствовать наполнению грузовой базы, транспортируемой по СМП.

Задачи, поставленные руководством страны в отношении объема перевозок по СМП, по-настоящему впечатляют. Так, в 2024 году ожидается перевозка по СМП 80 млн тонн грузов, к 2030-му — 100 млн тонн, а к 2035-му — свыше 150 млн тонн. При этом для развития портовой инфраструктуры будет выделено 1,8 трлн рублей.

Примечательно, что всего в проекты, прямо или косвенно связанные с Северным морским путем, будет инвестировано 19,5 трлн рублей до 2035 года. В то же время только объем налоговых отчислений от реализации данных проектов превысит 21 трлн рублей.

Очевидно, что реализация таких масштабных планов по обеспечению грузоперевозок по СМП требует масштабной реконструкции и создания соответствующей портовой инфраструктуры, а также создания соответствующего флота современных судов ледового класса. Так, по оценкам государственной корпорации «Росатом», перспективная потребность в судах ледового класса для обеспечения указанных выше задач составляет 75–80 единиц.

Важно помнить о том, что Северный морской путь является сервисным звеном для реализации крупных промышленных проектов в России. Иными словами, для того, чтобы СМП эффективно заработал, нужны проекты [13, 14].

Мурманская область по праву считается столицей российской Арктики: именно здесь находится значительная часть крупных промышленных и судостроительных предприятий, здесь расположен Кольский научный центр Российской академии наук, в состав которого входят 11 профильных институтов. На территории Мурманска проживает около 300 тысяч человек, что делает город крупнейшим в мире за полярным кругом.

В регионе сосредоточена значительная часть природных ресурсов в виде углеводородного сырья, минералов, представлены различные отрасли экономики: рыболовство, аквакультура, минерально-сырьевой комплекс, нефтегазовый, оборонно-промышленный, развивается арктический туризм — все это, безусловно, требует развитой системы логистики и транспорта.

Особенность Мурманского порта также заключается в его уникальных тактико-технических характеристиках: порт является незамерзающим благодаря теплоте течения «Гольфстрим» и практически не имеет ограничений по водоизмещению. Благодаря проводимой реконструкции Мурманского транспортного узла порт Мурманск превращается в арктический транспортный хаб, имеющий стратегическое значение для российской экономики.

Мурманская область является местом базирования рыболовного, торгового, военного и уникального в мире ледокольного флота. Мурманск — начальная точка Северного морского пути, что придает порту особый статус в контексте перспективных арктических перевозок.

Сегодня на государственном уровне обсуждается вопрос продления транспортных коридоров (прежде всего, транспортного коридора «Север — Юг») до Мурманска с целью его дальнейшей интеграции в Северный морской путь. Если это будет реализовано на практике, можно с уверенностью говорить о полной интеграции СМП в мировую логистическую систему, способную принести значительный мультипликативный экономический эффект в масштабе российского государства.

Однако реализация таких амбициозных задач возможна при условии реконструкции существующей Октябрьской железной дороги, а также строительства новых железнодорожных подходов по всей протяженности трассы Северного морского пути.

Дело в том, что Октябрьская железная дорога — это наследие Николая II, российского царя, указом которого было проложено 1400 км железной дороги из Санкт-Петербурга в Романов-на-Мурмане (тогда город Мурманск назывался именно так). Несмотря на свою стратегическую значимость для обеспечения снабжения российской Арктики, в настоящее время данная железная дорога является архаичной и требует проведения масштабной реконструкции: на участках дороги до сих пор существуют однопутные участки пути. Это означает необходимость определения очередности проезда таких участков поездами, следующими в противоположных направлениях.

Ситуация на Октябрьской железной дороге также осложняется тем, что именно по ней доставляется сегодня значительная часть продукции минерально-сырьевого комплекса, а также сырой нефти, идущей на экспорт. Начало геологоразведочных и добычных работ в западной части арктического шельфа России, подразумевающее значительную поставку грузов и оборудования, необходимых для проведения работ, может привести к возникновению значительного количества заторов, что, в свою очередь, может привести к срывам начала реализации энергетических проектов, что будет означать существенные финансовые потери для операторов проектов [15].

Принимая во внимание перспективную интеграцию международных транспортных коридоров в российскую логистическую сеть и их сопряжение с Северным морским путем, значение развития существующей Октябрьской железной дороги возрастает в разы.

Также особую важность имеет строительство железнодорожных подходов к морским портам по всей протяженности трассы СМП: добытые природные ресурсы необходимо доставить к местам погрузки на морской транспорт с целью дальнейшей транспортировки к рынкам сбыта.

Заключение

Арктика приобретает по-настоящему стратегическое экономическое и геополитическое значение не только для России, но и для многих стран Европы и мира. Стоит ли ждать противостояния сверхдержав в арктическом регионе?

Многое зависит от позиции Российской Федерации, которая имеет ряд конкурентных преимуществ в возможном противостоянии сверхдержав в Арктике.

Сегодня все чаще звучит мнение о том, что для российской экономики в вопросах освоения углеводородных ресурсов арктического шельфа Мурманск сегодня играет такую же стратегическую роль, как и шотландский Абердин или норвежский Ставангер 50 лет назад, в период начала промышленной добычи углеводородов на шельфе Северного моря. А принимая во внимание перспективы развития логистики — еще и транспортным хабом в Арктике, имеющим мировое значение.

Продление международного транспортно-го коридора до Мурманска и интеграция СМП в этот процесс позволит также решить задачу с обеспечением грузоперевозок по СМП [16].

Именно по этой причине основные усилия российского государства и должны быть сосредоточены на устранении инфраструктурных ограничений, связанных с организацией железнодорожных подходов. Тема присоединения СМП к международным транспортным коридорам — своего рода «управленческая новелла», которая позволит использовать все преимущества мурманского порта и создать значительные мультипликативные экономические эффекты [17, 18].

При реализации грамотной экономической стратегии Российская Федерация имеет все шансы стать крупным транзитным государством с развитой сервисной экономикой. По существующим оценкам, доходы от использования транспортно-транзитного потенциала страны могут стать вторым источником доходов России после добычи углеводородов, что в значительной степени снизит зависимость наполняемости российского бюджета от мировых цен на углеводородное сырье.

Хочется выразить надежду, что Арктика сохранит статус территории всестороннего сотрудничества, а не экономической и военной конфронтации.

Список литературы

1. Tsvetkova A., Katysheva E. Present problems of mineral and raw materials resources replenishment in Russia. International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM. 2019;19(5.3):573–578. <https://doi.org/10.5593/sgem2019/5.3/S21.072>
2. Peng Y., Huiwen C., Xiaoyan G. Analysis of Sweden's Arctic strategy for the new decade. Chinese Journal of Polar Research. 2022;34(3):340–351. <https://doi.org/10.13679/j.jdyj.20210049>
3. Perrin A.D., Ljubicic G., Ogden A. Northern Research Policy Contributions to Canadian Arctic Sustainability. Sustainability. 2021;13(21):12035. <https://doi.org/10.3390/su132112035>
4. Schunz S., De Botselier B., López Piqueres S. The European Union's Arctic policy discourse: green by omission. Environmental Politics. 2021;30(4):579–599. <https://doi.org/10.1080/09644016.2020.1787041>
5. Laviorio A. Geography, climate change, national security: The case of the evolving US Arctic strategy. The International Spectator. 2021;56(1):111–125. <https://doi.org/10.1080/03932729.2020.1823695>
6. Ивантер В.В. Арктическое пространство России в XXI веке: факторы развития, организация управления. Санкт-Петербург: Наука; 2016.
7. Tsvetkova A. Human actions in supply chain management: the interplay of institutional work and institutional logics in the Russian Arctic. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. 2021;51(8):837–858. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-09-2019-0277>
8. Недосека Е.В., Шарова Е.Н., Шорохов Д.М. Убывающие города российской Арктики: статистические тренды и публичный дискурс о причинах оттока населения. Арктика и Север. 2024;(54):169–189. <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2024.54.169>
9. Скрипнюк Д.Ф., Киккас К.Н. Концепция целевых субпространств в развитии Арктических территорий. Горизонты экономики. 2020;(1):80–94.
10. Корчак Е.А. Социальные риски достижения устойчивого развития Арктического региона. Арктика и Север. 2024;(54):38–53. <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2024.54.38>
11. Katysheva E., Tsvetkova A. The future of oil and gas fields development on the Arctic shelf of Russia. International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM. 2017;17(53):935–940. <https://doi.org/10.5593/sgem2017/53/S21.114>
12. Диденко Н.И., Шейкина А.И. Целевые субпространства и синергетический эффект освоения Арктической зоны РФ. Экономика и социум: современные модели развития. 2016;(14):15–32.

13. Ван Ц., Янь Ц., Власов Б.Е., Синчук Ю.В., Синчук Ю.Ю., Гуселетов Б.П., и др. Политика, экономика и безопасность современной Арктики (к 25-летию Арктического совета). Москва: ИЕ РАН; 2022.
14. Кондратьев В.Б. Минеральные ресурсы и будущее Арктики. Горная промышленность. 2020;(1):87–96. <https://doi.org/10.30686/1609-9192-2020-1-87-96>
15. Братских Д.С., Ромашева Н.В., Конопелько А.Ю., Николайчук Л.А. Модель управления цепями поставок в нефтегазовой отрасли с использованием цифровых технологий. Нефтяное хозяйство. 2024;(7):120–125. <https://doi.org/10.24887/0028-2448-2024-7-120-125>
16. Спиридонов А.А., Фадеева М.Л., Толстых Т.О. Стратегические приоритеты промышленного обеспечения энергетических проектов в Арктике. Экономика промышленности. 2024;17(1):86–97. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2024-1-1261>
17. Толстых Т.О., Фадеева М.Л. Стратегическое промышленное обеспечение энергетических проектов в Арктике: стратегические приоритеты в фокусе ESG-повестки. В: Индустриальный Университариум стратега (Серия “Экономическая и финансовая стратегия”). Сб. избранных науч. ст. и материалов VI Междунар. науч.-практ. конф. Москва; 2023, с. 68–75.
18. Цыгляну П.П., Ромашева Н.В., Фадеева М.Л., Петров И.В. Инжиниринговые проекты в топливно-энергетическом комплексе России: актуальные проблемы, факторы и рекомендации по развитию. Уголь. 2023;(3):45–51. <https://doi.org/10.18796/0041-5790-2023-3-45-51>

References

1. Tsvetkova A., Katysheva E. Present problems of mineral and raw materials resources replenishment in Russia. International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM. 2019;19(5.3):573–578. <https://doi.org/10.5593/sgem2019/5.3/S21.072>
2. Peng Y., Huiwen C., Xiaoyan G. Analysis of Sweden's Arctic strategy for the new decade. Chinese Journal of Polar Research. 2022;34(3):340–351. <https://doi.org/10.13679/j.jdyj.20210049>
3. Perrin A.D., Ljubicic G., Ogden A. Northern Research Policy Contributions to Canadian Arctic Sustainability. Sustainability. 2021;13(21):12035. <https://doi.org/10.3390/sui32112035>
4. Schunz S., De Botselier B., López Piqueres S. The European Union's Arctic policy discourse: green by omission. Environmental Politics. 2021;30(4):579–599. <https://doi.org/10.1080/09644016.2020.1787041>
5. Lavorio A. Geography, climate change, national security: The case of the evolving US Arctic strategy. The International Spectator. 2021;56(1):111–125. <https://doi.org/10.1080/03932729.2020.1823695>
6. Ivanter V.V. Arkticheskoe prostranstvo Rossii v XXI veke: faktory razvitiya, organizatsiya upravleniya. Sankt-Peterburg: Nauka Publ.; 2016. (In Russ.).
7. Tsvetkova A. Human actions in supply chain management: the interplay of institutional work and institutional logics in the Russian Arctic. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. 2021;51(8):837–858. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-09-2019-0277>
8. Nedoseka E.V., Sharova E.N., Shorokhov D.M. Shrinking Cities of the Russian Arctic: Statistical Trends and Public Discourse on the Causes of Population Outflow. Arktika i Sever [Arctic and North]. 2024;(54):169–189. (In Russ.). <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2024.54.169>
9. Skripnuk D.F., Kikkas K.N. The concept of target subspaces in the development of the arctic territories. Gorizonty ekonomiki. 2020;(1):80–94. (In Russ.).
10. Korchak E.A. Social Risks of Achieving Sustainable Development in the Arctic Region. Arktika i Sever [Arctic and North]. 2024;(54):38–53. (In Russ.). <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2024.54.38>
11. Katysheva E., Tsvetkova A. The future of oil and gas fields development on the Arctic shelf of Russia. International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM. 2017;17(53):935–940. <https://doi.org/10.5593/sgem2017/53/S21.114>

12. Didenko N.I., Sheykina A.I. The target subspaces and the synergistic effect of development of the Russian Federation arctic zone. *Economics and society: contemporary models of development*. 2016;(14):15–32. (In Russ.).
13. Van Ts., Yan' Ts., Vlasov B.E., Sinchuk Yu.V., Sinchuk Yu.Yu., Guseletov B.P., et al. Politics, economics and security of the modern Arctic (to the 25th anniversary of the Arctic council). Moscow: Institute of Europe of the Russian Academy of Sciences; 2022. (In Russ.).
14. Kondratiev V.B. Mineral resources and future of the Arctic. *Gornaya promyshlennost' = Russian Mining Industry*. 2020;(1):87–96. (In Russ.). <https://doi.org/10.30686/1609-9192-2020-1-87-96>
15. Bratskikh D.S., Romasheva N.V., Konopelko A.Y., Nikolaychuk L.A. Model of supply chain management in the oil and gas industry using digital technologies. *Neftyanoe khozyaystvo = Oil Industry*. 2024;(7):120–125. (In Russ.). <https://doi.org/10.24887/0028-2448-2024-7-120-125>
16. Spiridonov A.A., Fadeeva M.L., Tolstykh T.O. Strategic priorities of industrial support of energy projects in the Arctic. *Russian Journal of Industrial Economics*. 2024;17(1):86–97. (In Russ.). <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2024-1-1261>
17. Tolstykh T.O., Fadeeva M.L. Strategicheskoe promyshlennoe obespechenie energeticheskikh projektov v Arktike: strategicheskie priority v fokuse ESG-povestki. In: *Industrial'nyi Universitarniy strategiya (Seriya "Ekonomicheskaya i finansovaya strategiya")*. Sb. izbrannykh nauch. st. i materialov VI Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Moscow; 2023, p. 68–75. (In Russ.).
18. Tsyglianu P.P., Romasheva N.V., Fadeeva M.L., Petrov I.V. Engineering projects in the russian fuel and energy complex: actual problems, factors and recommendations for development. *Ugol'*. 2023;(2):45–51. (In Russ.). <https://doi.org/10.18796/0041-5790-2023-2-45-51>

Сведения об авторе

Фадеев Алексей Михайлович — доктор экономических наук, главный научный сотрудник отдела экономической политики, морской и хозяйственной деятельности в Арктике и районах Крайнего Севера Института экономических проблем им. Г.П. Лузина ФИЦ «Кольский научный центр Российской академии наук»
Россия, 184209, Мурманская обл., г. Апатиты, ул. Ферсмана, 24А
ORCID: 0000-0002-3833-3316
Web of Sciences ID: AAR-2969-2020
Scopus ID: 57210913348
РИНЦ ID: 614337
тел.: +7 (931) 362-05-46
e-mail: FadeevTeam@yandex.ru

Information about the author

Alexey M. Fadeev — Dr. Sci. (Economics), Leading Researcher, Department of Economic Policy, Marine and Economic Activity in the Arctic and Far North Regions, Lusin Institute for Economic Studies, Kola Science Center (IES KSC RAS), Apatity, Russia, 184209, Murmansk region, Apatity, Fersmana str., 24A
ORCID: 0000-0002-3833-3316
Web of Sciences ID: AAR-2969-2020
Scopus ID: 57210913348
RSCI ID: 614337
tel.: +7 (931) 362-05-46
e-mail: FadeevTeam@yandex.ru

Вклад автора

Автор подтверждает единоличную ответственность за концепцию и дизайн исследования, сбор и анализ данных, интерпретацию результатов, а также подготовку рукописи.

Author's contributions

The author confirms sole responsibility for the study conception and design, data collection, analysis and interpretation of results, and manuscript preparation.