

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2025.99.80.008

Перспективы социально-экономического развития регионов Арктической зоны России в условиях климатических изменений

Асадуллаев Эльдар Вугарович

Магистр,

Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
195251, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29;
e-mail: eldar01as@gmail.com

Аннотация

В статье рассматриваются перспективы социально-экономического развития регионов Арктической зоны Российской Федерации в условиях ускоряющихся климатических изменений. Показано, что трансформации климата оказывают разнонаправленное влияние на отдельные отрасли региональной экономики, создавая как угрозы, так и новые возможности для их развития. Особое внимание уделено вопросам учета изменчивости климатических факторов при разработке стратегий социально-экономического развития субъектов РФ Арктической зоны. В заключении показано, что в условиях ускоряющихся климатических изменений в ближайшей перспективе регионы российской Арктики окажутся перед структурными экономическими трансформациями, которые будут иметь как положительные, так и отрицательные последствия. Локомотивами изменений станут сельское хозяйство, добывающая промышленность, туризм, транспорт и энергетический сектор. В этой связи важно минимизировать риски и максимально использовать открывающиеся возможности, что требует своевременного применения инструментов стратегического планирования. Несмотря на наличие на федеральном уровне стратегических документов, включающих положения об адаптации к климатическим изменениям (в том числе применительно к Арктическому региону), на уровне субъектов ситуация пока остается недостаточно проработанной.

Для цитирования в научных исследованиях

Асадуллаев Э.В. Перспективы социально-экономического развития регионов Арктической зоны России в условиях климатических изменений // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 7А. С. 75-84. DOI: 10.34670/AR.2025.99.80.008

Ключевые слова

Арктическая зона, климатические изменения, социально-экономическое развитие, стратегическое планирование.

Введение

Современный этап глобального социально-экономического развития характеризуется нарастающими темпами климатических изменений, которые приобретают характер одного из ключевых вызовов для мирового сообщества. Особую актуальность данная проблема имеет для Российской Федерации, где скорость роста среднегодовых температур, по данным научного сообщества, в 2–2,5 раза превышает среднемировые показатели [Третий оценочный доклад, 2022, с.22], а число опасных гидрометеорологических явлений за последние 25 лет выросло более чем в два раза [Обзор состояния и загрязнения окружающей среды в Российской Федерации за 2024 год, 2025, с.11].

Климатические изменения уже сегодня оказывают заметное влияние на социально-экономическое развитие регионов Поволжья, Юга России, Сибири, Дальнего Востока. Однако, особенно чувствительной является ситуация в регионах Арктической зоны, где такие трансформации проявляются наиболее интенсивно и несут многогранные и порой непредсказуемые последствия [Порфирьев, Данилов-Данильян, 2022, 113-115]. В этой связи, исследование направлений и механизмов структурной трансформации экономических систем регионов Арктической зоны России в ответ на климатические вызовы представляется не только научно значимым, но и практически обусловленным вопросом, определяющим их будущее устойчивое развитие.

Экономика Арктической зоны России в условиях климатических изменений

Сегодня Арктическая зона Российской Федерации включает в себя 9 субъектов с общей площадью порядка 5 млн км² и населением 2,6 млн человек (1,8% от общей численности), обеспечивая при этом около 12% ВВП страны [Микуленок, Люкевич, 2023, 68].

Экономика Арктической зоны России характеризуется ярко выраженной ресурсно-ориентированной моделью развития, основанной в первую очередь на добыче углеводородов (здесь сосредоточено более 80% общероссийской добычи газа и 15% нефти, при этом значительная часть добычи осуществляется непосредственно на арктическом шельфе) и минеральных ресурсов (золото, медь, никель, алмазы, апатиты) [Пономарева, Воротников, 2023, 45]. Для стимулирования инвестиционной активности и компенсации экстремальных условий в регионе создана крупнейшая в мире особая экономическая зона (ОЭЗ), а на территории Арктической зоны реализуется несколько ключевых для России мегапроектов. Однако, социально-экономическое развитие Арктической зоны сталкивается с рядом серьезных вызовов, связанных в первую очередь с ее уникальным географическим положением и климатическими особенностями, которые в последние годы существенно трансформируются.

Изменение метеорологических показателей, формирующих климат территории (таких как температура, влажность, осадки, атмосферное давление, скорость и направление ветра, количество солнечной радиации и др.), традиционно оказывает серьезное влияние на уклад жизни, характер хозяйственной деятельности и инфраструктуру территории, в корне меняя структуру ВРП, рынок труда и демографическую ситуацию.

Стоит отметить, что данный процесс имеет двунаправленный характер, где одни сферы региональной экономики становятся выгодополучателями происходящих изменений, а другие – наоборот, теряют свой вес. При этом перечень таких сфер-доноров и сфер-реципиентов для

каждого региона в зависимости от географического фактора может существенно отличаться. В условиях происходящих климатических изменений субъекты РФ, находящиеся в Арктической зоне, смогут обеспечить развитие экономики за счет новых проектов в сфере сельского хозяйства, транспорта, добывающей промышленности, при этом понеся убытки в части традиционных промыслов, инфраструктуры, жилищно-коммунального хозяйства (табл. 1).

Таблица 1 – Потенциальные изменения в структуре экономики регионов Арктической зоны России (составлено автором)

№ п/п	Отрасль региональной экономики	Характер изменений	Сущность изменений
1	Сельское хозяйство	В целом положительный	Увеличение вегетационного периода, смещение на север границы земледелия, расширение сельскохозяйственных угодий, рост биопродуктивности сельскохозяйственных территорий и лесов, трансформация структуры рыбных запасов в связи с миграцией рыбы, сокращение кормовой базы в оленеводстве
2	Добывающая промышленность	Смешанный	Сокращение ледяного покрова облегчает доступ к шельфовым месторождениям нефти и газа, ранее недоступным, в то же время таяние вечной мерзлоты создает серьезные угрозы для добывающей и логистической инфраструктуры
3	Туризм	В целом положительный	Увеличение продолжительности комфортного для туризма сезона, повышение транспортной доступности ранее труднодоступных регионов, развитие новых видов туризма и рекреационных возможностей с ростом антропогенной нагрузки на арктическую экосистему
4	Транспорт	Смешанный	С одной стороны – увеличение навигационного периода Севморпути, с другой – усиление штормовой активности и непредсказуемость ледовой обстановки из-за дрейфующих льдов и айсбергов, а также разрушение дорог, аэропортов и иной транспортной инфраструктуры в связи с таянием вечной мерзлоты
5	Энергетика	Положительный	Более равномерное распределение нагрузки в течение календарного года в связи с сокращением отопительного сезона и увеличением сезона кондиционирования, рост интереса к возобновляемым источникам энергии

Помимо отдельных отраслей экономики, климатические изменения в регионе вследствие таяния вечной мерзлоты и учащения возникновения стихийных бедствий окажут серьезное негативное влияние и на инфраструктуру регионов Арктической зоны России в целом с труднопрогнозируемыми последствиями для их социально-экономического развития. Предполагается, что к 2050 году деградация вечной мерзлоты в Арктике поставит под угрозу около 35 тысяч зданий, более 10 тысяч километров дорог и примерно 110 аэропортов [Оценочный отчет «Изменение климата в Арктике обновление 2021. Основные тенденции и воздействия», 2021, 11]. С учетом того, что на нашу страну приходится около 40% территории Арктики, российские регионы столкнутся с существенным увеличением расходов бюджетов на

поддержку ЖКХ и городской среды.

Насколько существенно климатические изменения могут сказаться на структуре ВВП Арктической зоны, можно оценить на примере сельского хозяйства и добывающих отраслей промышленности. На данный момент в структуре совокупного ВРП субъектов, расположенных на территории Арктической зоны России, доля сельского хозяйства составляет лишь около 1,43% (307,9 млрд рублей), а доля добывающих отраслей – порядка 57,07% (12,23 трлн рублей) [Статистический сборник «Регионы России. Социально-экономические показатели. 2024», 2024].

При этом ожидается, что по умеренному сценарию к 2050 году средняя температура воздуха в российской Арктике увеличится еще на 2-3°C с ростом влажности и полным исчезновением на летний период морского льда у побережий [Третий оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации, 2022, 108]. Сложившиеся на большей части российской Арктики климатические условия будут напоминать современные пограничные территории субарктического и умеренного поясов: север Скандинавии, Аляску и северные внутренние территории Канады.

С учетом этого можем ожидать увеличения объема ВРП в сельскохозяйственной отрасли в 2,1-2,3 раза при неизменном объеме в добывающих отраслях с учетом инфраструктурных расходов [Экономические эффекты климатических изменений в России, 2024, 9]. Беря во внимание положительные тенденции в энергетике и туризме, можно предположить снижение доли добывающих отраслей промышленности в совокупном ВРП регионов Арктической зоны России до значений менее 50%. Однако огромное значение в способности адаптации к новым климатическим условиям экономической системы Арктической зоны России в целом и отдельных ее отраслей в частности будет иметь способность региональных властей к выстраиванию эффективных долгосрочных стратегий развития.

Стратегическое планирование адаптации экономических систем субъектов РФ к изменениям климата

Как отмечалось ранее, климатические изменения не только способствуют разрушению исторически сложившегося на территории экономического уклада, негативно воздействуя на некоторые сферы, но и создают окно возможностей для обеспечения опережающих темпов социально-экономического развития за счет реализации проектов в ранее недоступных или неконкурентоспособных отраслях региональной экономики.

Однако для противодействия новым вызовам, с одной стороны, и использования возникших преимуществ – с другой необходим заблаговременный учет влияния климатических факторов в стратегических документах на всех уровнях власти: начиная от федерального, заканчивая местным.

В этом направлении на федеральном уровне предпринят ряд важных шагов, среди которых:

- разработан Национальный план мероприятий адаптации к изменениям климата, где особое внимание уделено вопросам устойчивого развития Арктической зоны в новых условиях;
- утверждена Климатическая доктрина, где разработка механизмов адаптации экономики признана одним из ключевых направлений проводимой политики;
- принята Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года, в которой изменение климата указывается одной из особенностей региона Арктической зоны, определяющей специальные подходы к ее

социально-экономическому развитию, а адаптация к этим изменениям – одна из ключевых задач [О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации, [www](http://www.gov.ru)].

При этом на региональном уровне (несмотря на внесение Минэкономразвития изменений в методические рекомендации по разработке и корректировке стратегии социально-экономического развития субъекта) лишь 3 из 10 субъектов России, расположенных в Арктической зоне, имеют в своих долгосрочных стратегиях положения, направленные на адаптацию к климатическим изменениям (табл. 2).

Таблица 2 – Анализ стратегий социально-экономического развития субъектов РФ Арктической зоны на наличие положений, связанных с адаптацией к климатическим изменениям

№ п/п	Субъект РФ	Дата утверждения стратегии	Срок реализации стратегии	Наличие в стратегии социально-экономического развития положений, связанных с адаптацией к климатическим изменениям
1	Архангельская область	18 февраля 2019 года	до 2035 года	Глобальное изменение климата дважды в анализе указывается как фактор внешней среды, оказывающий влияние на социально-экономический потенциал региона, однако какие-либо мероприятия по работе с этим фактором в стратегии не рассматриваются
2	Красноярский край	30 октября 2018 года	до 2030 года	Положения отсутствуют
3	Мурманская область	25 декабря 2013 года	до 2025 года	Недоучет климатических изменений представлен в матрице SWOT как угроза развитию региона, однако, климатические положения в дальнейшем в стратегии не встречаются
4	Ненецкий автономный округ	7 ноября 2019 года	до 2030 года	Учет климатических изменений произведен при анализе перспективного развития рынка авторемонта, а также в контексте поддержки традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Севера
5	Республика Карелия	29 декабря 2018 года	до 2030 года	Положения отсутствуют
6	Республика Коми	11 апреля 2019 года	до 2035 года	Формирование мер по адаптации к изменениям климата представлена как одна из задач направления социального-экономического развития региона, а изменение климата – как одна угроза в SWOT анализе
7	Республика Саха (Якутия)	26 декабря 2016 года	до 2030 года (целевое видение до 2050 года)	Климатические изменения указываются как ключевой вызов социально-экономического развития региона в долгосрочной перспективе, а адаптационные мероприятия предусмотрены сразу в нескольких стратегических направлениях: от защиты населения от угроз природного характера до подготовки кадров для проведения исследований. Также изменения климата анализируются не только с точки зрения угрозы, но и возможностей для коммерциализации и формирования зеленой экономики

№ п/п	Субъект РФ	Дата утверждения стратегии	Срок реализации стратегии	Наличие в стратегии социально-экономического развития положений, связанных с адаптацией к климатическим изменениям
8	Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	3 ноября 2022 года	до 2036 года (целевое видение до 2050 года)	Климатические изменения рассматриваются как глобальная угроза и ключевой вызов для социально-экономического развития региона. В качестве отдельных стратегических мероприятий выделяется адаптация агропромышленности к новым условиям, развитие экологических сервисов, реализация инновационной политики региона на основе экологических принципов, адаптированным к изменению климата в регионе
9	Чукотский автономный округ	16 июля 2014 года	до 2030 года	Положения отсутствуют
10	Ямало-ненецкий автономный округ	24 июня 2021 года	до 2035 года	Изменение климата представлено как один из глобальных вызовов, оказывающих существенное влияние на будущее развитие транспортного, энергетического, агропромышленного комплексов, строительной отрасли, а также рассматривается в контексте коренных малочисленных народов Севера с разработкой ряда стратегических мероприятий

Составлено автором на основе [Закон Архангельской области от 18.02.2019 № 57-5-ОЗ, [www](#); Постановление Правительства Красноярского края от 30.10.2018 № 647-п, [www](#); Постановление Правительства Мурманской области от 25.12.2013 № 768-ПП/2, [www](#); Постановление Собрания депутатов Ненецкого автономного округа от 07.11.2019 № 256-сд, [www](#); Распоряжение Правительства Республики Карелия от 29.12.2018 № 899р-П, [www](#); Постановление Правительства Республики Коми от 11.04.2019 № 185, [www](#); Постановление Правительства Республики Саха (Якутия) от 26.12.2016 № 455, [www](#); Распоряжение Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 03.11.2022 № 679-рп, [www](#); Распоряжение Правительства Чукотского автономного округа от 16.07.2014 № 290-рп, [www](#); Постановление Законодательного собрания Ямало-Ненецкого автономного округа от 24.06.2021 № 478, [www](#))]

В большинстве рассмотренных стратегий социально-экономического развития акцентируется внимание на текущих климатических особенностях региона, игнорируя фактор их стремительного изменения в последние десятилетия и существующие прогнозы. Более того, стратегии, в которых хотя бы в аналитической части климатическим изменениям уделено некоторое внимание, рассматривают их исключительно как угрозу социально-экономическому развитию региона, пренебрегая открывающимися возможностями для экономики территории.

Заключение

Таким образом, в условиях ускоряющихся климатических изменений в ближайшей перспективе регионы российской Арктики окажутся перед структурными экономическими трансформациями, которые будут иметь как положительные, так и отрицательные последствия. Локомотивами изменений станут сельское хозяйство, добывающая промышленность, туризм,

транспорт и энергетический сектор.

В этой связи важно минимизировать риски и максимально использовать открывающиеся возможности, что требует своевременного применения инструментов стратегического планирования. Несмотря на наличие на федеральном уровне стратегических документов, включающих положения об адаптации к климатическим изменениям (в том числе применительно к Арктическому региону), на уровне субъектов ситуация пока остается недостаточно проработанной.

Поскольку полностью предотвратить климатические изменения уже невозможно, именно адаптация должна стать основным приоритетом новой экономической политики Арктической зоны России. Только своевременное выстраивание эффективной системы адаптационных мер позволит данным субъектам обеспечить устойчивое развитие экономики, что имеет стратегическое значение не только для этих территорий, но и для всей России в целом.

Библиография

1. Микуленок А.С., Люкевич И.Н. Системная социально-экономическая диагностика мегарегиона арктической зоны Российской Федерации // Экономические науки. 2023. № 1 (218). С. 66-82.
2. О проекте стратегии социально-экономического развития Республики Саха (Якутия) на период до 2030 года с определением целевого видения до 2050 года: постановление Правительства Республики Саха (Якутия) от 26.12.2016 № 455 // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/1400201701030003?ysclid=mh0zqdblgj565490329>.
3. О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года: указ Президента Российской Федерации от 26.10.2020 № 645 // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45972>.
4. О стратегии социально-экономического развития Мурманской области до 2020 года и на период до 2025 года: постановление Правительства Мурманской области от 25.12.2013 № 768-ПП/20 // Электронный бюллетень «Сборник нормативных правовых актов Губернатора Мурманской области, Правительства Мурманской области, иных исполнительных органов государственной власти Мурманской области».
5. О Стратегии социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года: постановление Правительства Республики Коми от 11.04.2019 № 185 // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/1100201904160001?ysclid=mh0zq0qhd1642192353>.
6. О Стратегии социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2036 года с целевыми ориентирами до 2050 года: распоряжение Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 03.11.2022 № 679-рп // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <https://admhmao.ru/documents/pravovye-akty/npa/8045861>.
7. О стратегии социально-экономического развития Ямало-Ненецкого автономного округа до 2035 года: постановление Законодательного собрания Ямало-Ненецкого автономного округа от 24.06.2021 № 478 // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/8900202106290006?ysclid=mh0zrmihzz246172147>.
8. Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Архангельской области до 2035 года: закон Архангельской области от 18.02.2019 № 57-5-ОЗ // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/2900201902200003?ysclid=mh0znxqx356227005>.
9. Государственный доклад «Об состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2024 году». М.: Росгидромет, 2025.
10. Об утверждении стратегии социально-экономического развития Красноярского края до 2030 года: постановление Правительства Красноярского края от 30.10.2018 № 647-п // Официальный интернет-портал правовой информации Красноярского края. URL: <https://www.krasnoyarsk-gov.ru/doc/63827?ysclid=mh0zomht27532574682>.
11. Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Ненецкого автономного округа до 2030 года: постановление Собрания депутатов Ненецкого автономного округа от 07.11.2019 № 256-сд // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <https://docs.cntd.ru/document/561620008?ysclid=mh0zpkqphq736577118>.
12. Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Республики Карелия на период до 2030 года: распоряжение Правительства Республики Карелия от 29.12.2018 № 899р-П // Собрание законодательства РК. 2018. № 12. Ст. 2809.

13. Об утверждении стратегии социально-экономического развития Чукотского автономного округа до 2030 года: распоряжение Правительства Чукотского автономного округа от 16.07.2014 № 290-пп // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <https://chukot-gov.ru/doc/1088?ysclid=mh0zr1psc5270556108>.
14. Обзор состояния и загрязнения окружающей среды в Российской Федерации за 2024 год. М.: Росгидромет, 2025. 222 с.
15. Оценочный отчет «Изменение климата в Арктике обновление 2021. Основные тенденции и воздействия». Краткий обзор. Тромсе: АМАП, 2021. 16 с.
16. Пономарева А.Е., Воротников А.М. Перспективы развития арктической зоны РФ через призму зарубежного опыта // Арктика 2035. 2023. № 2 (14). С. 44-51.
17. Порфирьев Б.Н., Данилов-Данильян В.И. (ред.) Изменения климата и экономика России: тенденции, сценарии, прогнозы. М.: Научный консультант, 2022. 514 с.
18. Статистический сборник «Регионы России. Социально-экономические показатели. 2024». М.: Росстат, 2024. 1081 с.
19. Третий оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации. Общее резюме. СПб.: Научные технологии, 2022. 124 с.
20. Экономические эффекты климатических изменений в России. М.: ИНП РАН, 2024. 15 с.

Prospects for the socio-economic development of the regions of the Arctic zone of Russia in the context of climate change

El'dar V. Asadullaev

Master's degree,
Institute of Industrial Management, Economics, and Trade,
Peter the Great Saint Petersburg Polytechnic University,
195251, 29, Politekhnicheskaya str., Saint Petersburg, Russian Federation;
e-mail: eldar01as@gmail.com

Abstract

The article examines the prospects for the socio-economic development of the regions of the Arctic zone of the Russian Federation under accelerating climate change. It is shown that climate transformations have a multidirectional impact on specific sectors of the regional economy, creating both risks and new opportunities for their development. Particular attention is paid to the consideration of climate variability in the development of socio-economic strategies of the Arctic zone regions of the Russian Federation. The conclusion demonstrates that, in the context of accelerating climate change, Russian Arctic regions will face structural economic transformations in the near future, with both positive and negative consequences. Agriculture, extractive industries, tourism, transport, and the energy sector will drive these changes. Therefore, it is important to minimize risks and maximize emerging opportunities, which requires the timely application of strategic planning tools. Despite the existence of strategic documents at the federal level that include provisions on adaptation to climate change (including those applicable to the Arctic region), the situation remains insufficiently addressed at the regional level.

For citation

Asadullaev E.V. (2025) Perspektivy sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya regionov Arkticheskoi zony Rossii v usloviyakh klimaticheskikh izmenenii [Prospects for the socio-economic development of the regions of the Arctic zone of Russia in the context of climate change]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 15 (7A), pp. 75-84. DOI: 10.34670/AR.2025.99.80.008

Keywords

Arctic zone, climate change, socio-economic development, strategic planning.

References

1. Ekonomicheskie efekty klimaticheskikh izmeneniy v Rossii [Economic Effects of Climate Change in Russia]. (2024). Moscow: INP RAN Publ.
2. Gosudarstvennyy doklad «Ob sostoyanii i ob okhrane okruzhayushchey sredy Rossiyskoy Federatsii v 2024 godu» [State Report "On the State and Protection of the Environment of the Russian Federation in 2024"]. (2025). Moscow: Rosgidromet Publ.
3. Mikulenok A.S., Lyukevich I.N. (2023) Sistemnaya sotsial'no-ekonomicheskaya diagnostika megaregiona arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii [System socio-economic diagnostics of the macro-region of the Arctic zone of the Russian Federation]. *Ekonomicheskie nauki* [Economic Sciences], 1(218), P. 66-82.
4. *Ob utverzhdenii Strategii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Arkhangel'skoy oblasti do 2035 goda: zakon Arkhangel'skoy oblasti ot 18.02.2019 № 57-5-OZ* [On Approval of the Strategy for Socio-Economic Development of the Arkhangelsk Region until 2035: Law of the Arkhangelsk Region of February 18, 2019 No. 57-5-OZ]. Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/document/2900201902200003>
5. *Ob utverzhdenii strategii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Chukotskogo avtonomnogo okruga do 2030 goda: rasporyazhenie Pravitel'stva Chukotskogo avtonomnogo okruga ot 16.07.2014 № 290-rp* [On Approval of the Strategy for Socio-Economic Development of the Chukotka Autonomous Okrug until 2030: Order of the Government of the Chukotka Autonomous Okrug of July 16, 2014 No. 290-rp]. Available at: <https://chukot-gov.ru/doc/1088>
6. *Ob utverzhdenii strategii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Krasnoyarskogo kraya do 2030 goda: postanovlenie Pravitel'stva Krasnoyarskogo kraya ot 30.10.2018 № 647-p* [On Approval of the Strategy for Socio-Economic Development of the Krasnoyarsk Territory until 2030: Decree of the Government of the Krasnoyarsk Territory of October 30, 2018 No. 647-p]. Available at: <https://www.krasnoyarsk-gov.ru/doc/63827>
7. O proekte strategii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Respubliki Sakha (Yakutiya) na period do 2030 goda s opredeleniem tselevogo videniya do 2050 goda: postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Sakha (Yakutiya) ot 26.12.2016 № 455 // Ofitsial'nyi internet-portal pravovoi informatsii. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/1400201701030003?ysclid=mh0zqdblgj565490329>.
8. O strategii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Murmanskoy oblasti do 2020 goda i na period do 2025 goda: postanovlenie Pravitel'stva Murmanskoy oblasti ot 25.12.2013 № 768-PP/20 // Elektronnyi byulleten' «Sbornik normativnykh pravovykh aktov Gubernatora Murmanskoy oblasti, Pravitel'stva Murmanskoy oblasti, inykh ispolnitel'nykh organov gosudarstvennoi vlasti Murmanskoy oblasti».
9. Obzor sostoyaniya i zagryazneniya okruzhayushchei sredy v Rossiiskoi Federatsii za 2024 god. M.: Rosgidromet, 2025. 222 s.
10. *Ob utverzhdenii Strategii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Nenetskogo avtonomnogo okruga do 2030 goda: postanovlenie Sobraniya deputatov Nenetskogo avtonomnogo okruga ot 07.11.2019 № 256-sd* [On Approval of the Strategy for Socio-Economic Development of the Nenets Autonomous Okrug until 2030: Decree of the Assembly of Deputies of the Nenets Autonomous Okrug of November 7, 2019 No. 256-sd]. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/561620008>
11. *Ob utverzhdenii Strategii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Respubliki Kareliya na period do 2030 goda: rasporyazhenie Pravitel'stva Respubliki Kareliya ot 29.12.2018 № 899r-P* [On Approval of the Strategy for Socio-Economic Development of the Republic of Karelia for the Period up to 2030: Order of the Government of the Republic of Karelia of December 29, 2018 No. 899r-P]. *Sobranie zakonodatel'stva RK* [Collection of Legislation of the Republic of Karelia], 2018, No. 12, Art. 2809.
12. Otsenochnyy otchet «Izmenenie klimata v Arktike obnovlenie 2021. Osnovnye tendentsii i vozdeystviya». Kratkiy obzor [Assessment Report "Climate Change in the Arctic Update 2021. Key Trends and Impacts". Brief Overview]. (2021). Tromsø: AMAP.
13. Ponomareva A.E., Vorotnikov A.M. (2023) Perspektivy razvitiya arkticheskoy zony RF cherez prizmu zarubezhnogo opyta [Prospects for the development of the Arctic zone of the Russian Federation through the prism of foreign experience]. *Arktika 2035* [Arctic 2035], 2(14), P. 44-51.
14. Porfiriev B.N., Danilov-Danilyan V.I. (eds.) (2022) *Izmeneniya klimata i ekonomika Rossii: tendentsii, stsennarii, prognozy* [Climate Change and the Russian Economy: Trends, Scenarios, Forecasts]. Moscow: Nauchnyy konsultant Publ.
15. *Statisticheskiy sbornik «Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli. 2024»* [Statistical Collection "Regions of Russia. Socio-Economic Indicators. 2024"]. (2024). Moscow: Rosstat Publ.
16. Tretiy otsenochnyy doklad ob izmeneniyakh klimata i ikh posledstviyakh na territorii Rossiyskoy Federatsii. Obshchee rezyume [Third Assessment Report on Climate Change and Its Consequences on the Territory of the Russian Federation. General Summary]. (2022). St. Petersburg: Naukoemkie tekhnologii Publ.

17. O Strategii razvitiya Arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii i obespecheniya natsional'noy bezopasnosti na period do 2035 goda: ukaz Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 26.10.2020 № 645 [On the Strategy for the Development of the Arctic Zone of the Russian Federation and Ensuring National Security for the Period up to 2035: Decree of the President of the Russian Federation of October 26, 2020 No. 645]. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45972>
18. O Strategii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Khanty-Mansiyskogo avtonomnogo okruga – Yugry do 2036 goda s tselevymi orientirami do 2050 goda: rasporyazhenie Pravitel'stva Khanty-Mansiyskogo avtonomnogo okruga – Yugry ot 03.11.2022 № 679-rp [On the Strategy for Socio-Economic Development of the Khanty-Mansi Autonomous Okrug - Yugra until 2036 with Target Guidelines until 2050: Order of the Government of the Khanty-Mansi Autonomous Okrug - Yugra of November 3, 2022 No. 679-rp]. Available at: <https://admhmao.ru/documents/pravovye-akty/npa/8045861>
19. O Strategii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Respubliki Komi na period do 2035 goda: postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Komi ot 11.04.2019 № 185 [On the Strategy for Socio-Economic Development of the Komi Republic for the Period up to 2035: Decree of the Government of the Komi Republic of April 11, 2019 No. 185]. Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/document/1100201904160001>
20. O strategii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Yamalo-Nenetskogo avtonomnogo okruga do 2035 goda: postanovlenie Zakonodatel'nogo sobraniya Yamalo-Nenetskogo avtonomnogo okruga ot 24.06.2021 № 478 [On the Strategy for Socio-Economic Development of the Yamal-Nenets Autonomous Okrug until 2035: Decree of the Legislative Assembly of the Yamal-Nenets Autonomous Okrug of June 24, 2021 No. 478]. Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/8900202106290006>