

**О. Ю. Красулина**

**ОБЩИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНТЕРЕСЫ  
И ПРОТИВОРЕЧИЯ В АРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ**

Монография

Чебоксары  
Издательский дом «Среда»  
2026

УДК 332.1(985)  
ББК 65.5(985)  
К78

**Автор:**

*Красулина О.Ю.*  
д-р экон. наук, доцент ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет  
«Высшая школа экономики»

**Научный редактор:**

*Диденко Н. И.*  
д-р экон. наук, профессор Высшей школы бизнес-инжиниринга  
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

**Рецензенты:**

*Макаров А. С.*  
д-р экон. наук, профессор ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский  
университет «Высшая школа экономики»;  
*Ханина Е. В.*  
канд. экон. наук, доцент, доцент  
Нижегородского института управления – филиала  
ФГБОУ ВО «Российская академия хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации»

**К78 Красулина О. Ю.**  
**Общие экономические интересы и противоречия  
в Арктическом регионе : монография / О. Ю. Красулина. –  
Чебоксары : Среда, 2026. – 116 с. – 1 CD-ROM. – Загл. с титул.  
экрана. – Текст : электронный.**

**ISBN 978-5-908083-43-0**

Рассматривается теория и методология анализа и оценки экономических интересов России, как движущей силы при взаимодействии России в системе мирохозяйственных связей с циркулярными странами в условиях социально-экономических, технологических и экологических изменений в мире. Особое внимание уделяется анализу влияния геополитических факторов на экономическое развитие Арктического региона и динамике международного сотрудничества. Излагается природа экономической деятельности циркулярных стран в арктическом пространстве, исследуются ключевые отрасли, формирующие экономику региона: добыча углеводородов, редкоземельных металлов, судоходство, рыболовство и туризм. Анализируются арктические стратегии ведущих стран мира, включая механизмы освоения природных ресурсов, экологические ограничения и государственные инициативы по развитию региона. Приводится модель совокупной хозяйственной деятельности циркулярных стран, направленная на оценку углеродного следа и влияние промышленного освоения на экологическое состояние Арктики. Предлагается многоуровневая концепция взаимодействия России с циркулярными странами в рамках арктического пространства, позволяющая развить понятие экономических интересов России и формализовать международное сотрудничество через систему управления экономическими интересами. Рассматриваются вопросы регулирования экономических процессов, инвестиционного климата и конкурентных преимуществ арктических территорий в условиях глобальной трансформации энергорынков. Вводится понятие агент России в Арктике, приводится сущность и содержание экономических интересов агентов России в Арктике, а также детализируется классификация экономических интересов страны (общие и противоречия). Оцениваются общие направления экономической деятельности в регионе, предлагаются методы оценки экономических интересов с учетом геополитической обстановки и глобальных экономических тенденций.

**Минимальные системные требования:** PC с процессором Intel 1,3 ГГц и выше; 256 Мб (RAM) ; Microsoft Windows, MacOS; дискковод CD-ROM ; Adobe Reader

УДК 332.1(985)  
ББК 65.5(985)

ISBN 978-5-908083-43-0  
DOI 10.31483/a-10841

© Красулина О. Ю., 2026  
© Издательский дом «Среда»,  
оформление, 2026

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	4
<b>Глава 1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЦИРКУМПОЛЯРНЫХ СТРАН В АРКТИКЕ</b> .....	6
1.1. Анализ основных отраслей экономики Арктических территорий циркумполярных стран .....	6
1.2. Доступ к ресурсам в Арктических регионах.....	42
<b>Глава 2. ОБЩИЕ ИНТЕРЕСЫ И ПРОТИВОРЕЧИЯ В АРКТИКЕ</b> .....	52
2.1. Арктические приоритеты стран .....	52
2.2. Конфликт интересов в Арктическом регионе.....	67
<b>Глава 3. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОБЩИХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНТЕРЕСОВ И ПРОТИВОРЕЧИЙ В АРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ</b> .....	75
3.1. Влияние глобальной институциональной среды на Арктику ...	75
3.2. Предлагаемые подходы для решения противоречий в Арктическом регионе .....	90
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	110
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</b> .....	113

## ВВЕДЕНИЕ

Арктический регион представляет собой стратегически важную территорию, находящуюся в центре глобальных экономических и политических интересов. В связи с ускоряющимися климатическими изменениями, развитием технологий и расширением международных экономических связей, Арктика становится все более значимой в мировом экономическом пространстве. При этом выявляются как общие экономические интересы стран, вовлеченных в освоение региона, так и серьезные противоречия, связанные с распределением ресурсов, экологическими рисками и геополитическими вызовами.

Среди ключевых факторов, определяющих экономические интересы циркумполярных стран, можно выделить доступ к богатым природным ресурсам – нефти, газу, редкоземельным металлам, а также расширение судоходных маршрутов и развитие логистической инфраструктуры. Кроме того, значимую роль играют рыболовство, туризм и научные исследования. В то же время, освоение региона сопряжено с серьезными вызовами, включая неурегулированность правового статуса морских пространств, международную конкуренцию за ресурсы, воздействие экономических санкций и экологические риски, связанные с разработкой месторождений и изменением ледовой обстановки.

Геоэкономические и геополитические процессы в Арктике исследуются многими учеными, внесшими значительный вклад в изучение этого региона. Среди них можно выделить работы А. А. Богданова, Э. Г. Кочетова, А. И. Неклесса, В. С. Селина, Е. В. Сапира, Дж. Сороса, Н. Ю. Столярова, В. А. Тыква, А. В. Филипенко, Т. Л. Фридмана. Кроме того, автор опирался на концепции геоэкономики, разработанные Э. Н. Люттваком, А. Т. Мэхэном, Х. Д. Маккиндером, И. А. Максимцевым, П. Савонна, К. Н. Диденко, Н. И. Спайкменом, К. Хаусхофером.

Исследованию проблем взаимодействия циркумполярных стран посвящены работы Т. А. Алексеева, С. Боргерсона, К. С. Гаджиева, Н. В. Говорова, С. В. Долгова, Н. И. Диденко, Дж. Краута, Г. Конли, В. Е. Коньшева, Г. Лундестада, А. М. Орешенкова, Н. В. Пинегина, А. С. Проничева, Л. М. Саватюгина, Е. А. Самыловской, А. А. Сергунина, Д. Ф. Скрипнюк, А. Г. Тарасова, Дж. Ф. Г. Ханнафорда, А. Д. Цыганка. Кроме того, важный вклад в изучение арктической модернизации и информатизации внес-

ли Г. А. Байдаков, З. Бжезинский, Ф. Бродель, И. М. Валлерстайн, А. Вебер, А. Н. Виноградов, Ф. Джеймсон, К. А. Кирсанов, Д. Л. Кляйн, А. А. Ковшов, Ю. А. Новиков, А. Н. Пилясов, Е. Р. Счислева, Л. М. Симонова, С. В. Федосеев, В. Н. Федоров, Е. Б. Фролов.

Несмотря на значительное количество научных исследований, многие аспекты, касающиеся комплексного анализа общих экономических интересов и возникающих противоречий в условиях глобальных изменений, остаются недостаточно изученными. В частности, требуется детальный анализ механизмов регулирования экономических отношений, моделей взаимодействия государств и способов минимизации конфликтов, возникающих в связи с освоением арктических территорий.

Целью данной работы является исследование общих экономических интересов и противоречий в Арктическом регионе, выявление ключевых тенденций и проблемных аспектов, а также обоснование методов регулирования международного сотрудничества и обеспечения устойчивого развития региона. В работе рассматриваются механизмы взаимодействия арктических государств, анализируются стратегии освоения региона и оцениваются перспективы сотрудничества в условиях социально-экономических, технологических и экологических изменений.

## **Глава 1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЦИРКУМПОЛЯРНЫХ СТРАН В АРКТИКЕ**

### **1.1. Анализ основных отраслей экономики Арктических территорий циркумполярных стран**

Циркумполярные страны в Арктическом регионе имеют общие характерные черты, отличающие их арктические территории от мировых. Экономика арктических территорий циркумполярных стран основана в большей степени на добыче и переработке полезных ископаемых, также экономику определяют ограниченное развитие инфраструктуры, суровые климатические условия, малозаселенные территории, проживание коренных малочисленных народов Севера.

Циркумполярные страны имеют общие интересы по важным вопросам суверенитета, научных исследований, освоения ресурсов, судоходства и биоразнообразия, в результате чего «более оптимальный результат продвижения или сохранения интересов государства может быть результатом сотрудничества». Но в то же время налицо не урегулированные геополитические споры.

Потепление Арктики предоставляет странам экономические возможности для доступа к ресурсам. Арктика стала регионом, за который ведутся споры, связанные с наличием значительных природных ископаемых и природных ресурсов. По данным ООН, только разведанные запасы арктических месторождений нефти составляют более 100 млрд тонн (что соответственно в 2,4 и 2,1 раза превышает разведанные ресурсы России и Саудовской Аравии).

Арктический регион привлекает все большее внимание, учитывая его экономическое, политическое и экологическое значение. Он расположен между континентами Азии, Америки и Европы, что делает его географически важным регионом с его экономическим развитием. Уровень экономического развития циркумполярных стран различен, однако, с точки зрения ВВП на душу населения (по паритету покупательной способности) США являются самой богатой страной среди всех других арктических стран.

Стоит отметить, что общая статистика циркумполярных стран может отражать не все существующие на данный момент тенденции в развитии Арктических областей. Одной из значимых причин, объясняющих невозможность отразить весь спектр тенден-

ций, является достаточно большая протяженность территорий отдельных государств, например, таких как Канада, США и Россия. Если даже у таких стран, как Финляндия, Норвегия или Швеция арктическими регионами признаются лишь некоторые, то в случае первой упомянутой группы стран, подавляющая часть территории не принадлежит к Арктике.

Для понимания природы экономической деятельности циркумполярных стран в Арктическом регионе проведён анализ структуры валового регионального продукта Арктических территорий циркумполярных стран, торговых операций циркумполярных стран, потоков прямых иностранных инвестиций циркумполярных стран, внешних миграционных потоков циркумполярных стран

*Структура валового регионального продукта Арктических территорий циркумполярных стран.* Специфика Арктического региона, обусловлена географическими и климатическими особенностями, отраслевая структура меняется медленно. Именно поэтому для сравнения представлены периоды: 2008; 2012; 2016, 2020 и 2024 годы. Экономическая структура арктических областей представлена добавленной стоимостью отдельных секторов в ВРП. Сами данные, а также список арктических регионов, по которым собрана статистика, взяты в исследовании Гломсрода и др. (2024) [13] справочная классификация видов экономической деятельности (ISIC – International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, МСОК)

### **Арктическая Россия.**

Арктическая территория России на сегодняшний день является крупнейшей среди арктических стран, как по площади, так и по численности населения. Значительная доля в структуре экономики составляет добыча нефти и доля других горнодобывающих отраслях. Также, в период 2008-2024 гг. развивается добыча минеральных ресурсов.

Таблица 1.1

Добавленная стоимость отдельных секторов экономики арктической территории России

	2008 г.		2012г.		2016 г.		2020г.		2024г.	
	млн.руб	%	млн.руб	%	млн.руб	%	млн.руб	%	млн.руб	%
Сельское и лесное хозяйство, охота, рыболовство	36346	0,92	54076	0,91	124823	1,6	173003	1,6	155702,7	1,5
Нефть и другая добыча	1968452	49,84	3067086	51,67	4002211	52,3	6669869	60	5802786	54
Промышленное производство	208667	5,28	235840	3,97	342548	4,5	498686	4,5	548554,6	5,1
Производство и распространение газ, электричество, вода	224490	5,68	230370	3,88	235156	3,1	285604	2,6	314164,4	2,9
Строительство	315368	7,99	449994	7,58	568328	7,4	850754	7,7	935829,4	8,8
Оптовая и розничная торговля	287904	7,29	407951	6,87	480582	6,3	515598	4,6	567157,8	5,3
Информация о транспортировке, связь	201060	5,09	457587	7,71	611198	8	686681	6,2	755349,1	7,1
Финансы и страхование	10715	0,27	7884	0,13	48213	0,6	56029	0,5	61631,9	0,6
Операции с недвижимостью	280959	7,11	380954	6,42	6221	0,1	10712	0,1	11783,2	0,1
гос. управление и оборона	152626	3,86	238951	4,03	485656	6,3	192107	1,7	211317,7	2,0
Образование	81474	2,06	128508	2,16	279115	3,6	315532	2,8	347085,2	3,3
медицинское обслуживание и социальная помощь	108143	2,74	176822	2,98	169441	2,2	200116	1,8	220127,6	2,1
Прочие частные услуги	72993	1,85	100133	1,69	229166	3	291121	2,6	320233,1	3,0
Прочие	-	-	-	-	68096	0,9	366174	3,3	402791,4	3,8
ВСЕГО	3949197	100	5936156	100	7650754	100	11111986	100	10654514	100

Источнику: <https://rosstat.gov.ru/>

<https://www.usgs.gov/centers/nmic/internationalminerals-statistics-and-information>

[https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=SNA\\_TABLE4&lang=en#](https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=SNA_TABLE4&lang=en#)

Экономическая структура арктических регионов России претерпела значительные изменения за последние годы, что отражается в динамике добавленной стоимости отдельных секторов экономики. Основным локомотивом роста остается добывающая промышленность, включающая в себя нефтегазовый сектор и горнодобывающую отрасль. Несмотря на ряд колебаний, в 2020 году их совокупная доля в ВРП достигла 60%, что свидетельствует о

высокой зависимости региона от природных ресурсов. Однако к 2024 году этот показатель сократился до 54%, что может быть обусловлено снижением мировых цен на сырье, а также санкционными ограничениями, влияющими на инвестиционные потоки в российский арктический сектор. В то же время, расширение добычи газа на Ямале и освоение новых шельфовых месторождений продолжают обеспечивать экономический рост региона, подтверждая ключевую роль энергетического комплекса в его развитии.

Промышленное производство, за исключением добывающего сектора, сохраняет относительно стабильные показатели, хотя его доля в ВРП немного сократилась. Это свидетельствует о том, что приоритет остается за сырьевыми отраслями, в то время как перерабатывающая и обрабатывающая промышленность развиваются медленными темпами. Аналогичная тенденция наблюдается в секторе производства и распределения электроэнергии, газа и воды: его доля в экономике Арктики сократилась почти в два раза, что может быть связано с процессами оптимизации энергетического потребления, внедрением новых технологий и снижением темпов инфраструктурного строительства в отдельных регионах.

Строительная отрасль, напротив, демонстрирует стабильный рост. Доля строительства в ВРП увеличилась с 7,99% в 2008 году до 8,8% в 2024 году, что связано с активным развитием транспортной и энергетической инфраструктуры, возведением новых промышленных объектов и реализацией крупных инвестиционных проектов в Арктике. Важнейшим фактором в данном процессе остается освоение Северного морского пути (СМП) и модернизация портовых мощностей, обеспечивающих вывоз углеводородов и других полезных ископаемых.

Сектор торговли, включающий в себя как оптовую, так и розничную реализацию товаров, демонстрировал постепенное снижение доли в экономике региона вплоть до 2020 года, когда она составила 4,6%. Однако в 2024 году этот показатель восстановился до 5,3%, что может свидетельствовать о постепенном оживлении потребительского спроса и адаптации торгового сектора к новым условиям. Важную роль в этом процессе сыграло развитие транспортных маршрутов и логистических цепочек, а также увеличение численности населения, связанное с трудовой миграцией в промышленные центры Арктики.

Значительный рост наблюдается в сфере транспорта и связи, которая расширила свою долю в ВРП с 5,09% в 2008 году до 7,1% в 2024 году. Основным фактором роста стал Северный морской путь, развитие которого сделало возможным расширение морской логистики и снижение транспортных затрат на доставку грузов. Кроме того, рост объемов арктического судоходства и развитие цифровых технологий, включая спутниковые системы связи, внесли свой вклад в развитие сектора.

Государственное управление и оборона, несмотря на начальный рост в 2010-х годах, в последние годы показали снижение своей доли в экономике. Если в 2008 году этот сектор составлял 3,86% ВРП, а в 2016 году увеличился до 6,3%, то в 2024 году он сократился до 2%. Это может быть связано с оптимизацией бюджетных расходов, изменением стратегий государственного финансирования арктических проектов и перераспределением ресурсов в пользу инфраструктурных и добывающих секторов.

Финансовый сектор остается крайне слабым. Его доля в ВРП Арктики не превышает 0,6%, что свидетельствует о недостаточном развитии банковской сферы и инвестиционных механизмов в регионе. Основные финансовые потоки сконцентрированы в крупных промышленных центрах, тогда как развитие малого и среднего бизнеса остается ограниченным. Подобная ситуация связана с высокой долей государственной собственности в ключевых отраслях экономики Арктики, что снижает потребность в частных финансовых инструментах.

Операции с недвижимостью демонстрировали резкое падение в 2016 году, когда их доля в ВРП составила всего 0,1%. Это может указывать на снижение интереса к инвестициям в недвижимость в суровых климатических условиях Арктики. Несмотря на развитие городов и инфраструктуры, арктические регионы остаются малопривлекательными для частных инвесторов в жилищное строительство и коммерческую недвижимость.

Социальная сфера, включающая образование, здравоохранение и социальную помощь, показывает разнонаправленные тенденции. Доля образования в экономике выросла с 2,06% в 2008 году до 3,3% в 2024 году, что свидетельствует о росте инвестиций в развитие человеческого капитала. Однако здравоохранение за этот период сократило свою долю, что может указывать на оптимиза-

цию расходов и снижение уровня медицинского обеспечения в удаленных районах.

Анализ динамики экономических показателей показывает, что Арктический регион России сохраняет свою зависимость от сырьевого сектора, при этом развиваются транспортная инфраструктура и строительная отрасль. Однако слабость финансового сектора, снижение инвестиций в недвижимость и нестабильность государственных расходов создают определенные риски для устойчивого развития региона. В перспективе для повышения экономической устойчивости необходимо диверсифицировать структуру ВРП, развивать высокотехнологичные производства и усиливать роль частного сектора в экономике Арктики.

### *США Аляска.*

На Аляске проживает 735 000 жителей, примерно половина населения проживает в районе Анкориджа. Основа экономики – нефтяная промышленность. В таблице 1.2. показана добавленная стоимость основных секторов экономики Аляски.

Анализ таблицы 1.2 показал, что основой экономики региона остается нефтегазовая промышленность, однако её вклад в общий объем ВРП сокращается на фоне структурных сдвигов, изменения мировой конъюнктуры и трансформации энергетического сектора.

Наиболее заметное снижение произошло в нефтегазовом секторе: в 2008 году его доля составляла 22,99%, но к 2024 году она снизилась до 8,6%. Это отражает несколько факторов: истощение легкодоступных месторождений, изменения в глобальном энергетическом балансе, рост добычи сланцевой нефти в континентальной части США, а также постепенный переход мировой экономики к возобновляемым источникам энергии. Дополнительно на сокращение сектора повлияли колебания мировых цен на нефть и снижение уровня инвестиций в разработку новых месторождений.

Таблица 1.2

Добавленная стоимость отдельных секторов экономики  
арктической территории США

	2008 г.		2012г.		2016 г.		2020г.		2024г.	
	млн.USD	%	млн.USD	%	млн.руб	млн.руб	млн.USD	%	млн.USD	%
Сельское и лесное хозяйство, рыболовство и охота	178	0,40	225	0,45	316	0,7	264	0,5	237,6	0,4
Нефть, газ и вспомогательная деятельность	10287	22,99	9668	19,25	5721	11,9	5330	10,6	4637,1	8,6
Горнодобывающая промышленность (кроме нефти и газа)	1906	4,26	1203	2,40	1202	2,5	1675	3,3	1842,5	3,4
Коммунальные услуги	662	1,48	847	1,69	679	1,5	719	1,4	790,9	1,5
Строительство	2043	4,57	2208	4,40	2118	4,4	1943	3,9	2137,3	4,0
Изделия из дерева	23	0,05	10	0,02	75	0,2	41	0,1	45,1	0,1
Продукты питания, в том числе морепродукты	574	1,28	521	1,04	897	1,9	739	1,5	812,9	1,5
Нефть и угольные продукты	465	1,04	480	0,96	587	1,2	806	1,6	886,6	1,6
Прочие обрабатывающие производства	1619	3,62	235	0,47	223	0,5	232	0,5	255,2	0,5
Оптовая и розничная торговля	1580	3,53	3126	6,23	2870	6	2897	5,8	3186,7	5,9
Трубопроводный транспорт	2323	5,19	3987	7,94	3271	6,8	4216	8,4	4637,6	8,6
Прочие перевозки	1413	3,16	2803	5,58	2298	4,8	2308	4,6	2538,8	4,7
Услуги по проживанию и питанию	1085	2,42	1194	2,38	1502	3,1	1528	3	1680,8	3,1
Финансы и страхование	1031	2,30	954	1,90	1181	2,5	1348	2,7	1482,8	2,8
Недвижимость, аренда и лизинг	3422	7,65	3465	6,90	4514	9,4	4709	9,4	5179,9	9,6
Государственное управление и оборона	8824	19,72	10573	21,06	10426	21,8	11411	22,8	12552,1	23,3
Образовательные услуги	119	0,27	129	0,26	188	0,4	199	0,4	218,9	0,4
Медицинское обслуживание и социальная помощь	2331	5,21	3102	6,18	3643	7,6	4239	8,5	4662,9	8,7
Прочая сервисная деятельность	4858	10,86	5486	10,92	6145	12,8	5537	11	6090,7	11,3
ВСЕГО	44743	100	50216	100	47856	100	50141	100	53876,4	100

Источнику: <https://web.archive.org/web/20141006103714/http://www.apfc.org/home/Content/dividend/dividendamounts.cfm>  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Alaska\\_Permanent\\_Fund](https://en.wikipedia.org/wiki/Alaska_Permanent_Fund)  
<https://dggs.alaska.gov/pubs/id/30227>  
[https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=SNA\\_TABLE4&lang=en#](https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=SNA_TABLE4&lang=en#)

Горнодобывающая промышленность (без учета нефти и газа) также претерпела изменения. В 2008 году её доля составляла

4,26%, а в 2012 году снизилась до 2,4%, после чего начала восстанавливаться, достигнув 3,4% в 2024 году. Рост в последние годы может быть связан с увеличением добычи полезных ископаемых, таких как золото, редкоземельные металлы и уголь, востребованных в промышленности и высокотехнологичных производствах.

Другие промышленные сектора демонстрируют стабильность, но их влияние на экономику Аляски остается незначительным. Например, производство и переработка морепродуктов занимает 1,5% ВРП, что является важным сектором для местных сообществ и экспорта. В этом контексте рыболовство и переработка морепродуктов остаются важной частью экономики, но подвержены влиянию экологических и климатических изменений.

Сектор трубопроводного транспорта, несмотря на общий спад нефтегазового сектора, показывает стабильный рост. В 2008 году его доля составляла 5,19%, но к 2024 году увеличилась до 8,6%, что может свидетельствовать о значении существующих транспортных мощностей и продолжающемся экспорте сырья, несмотря на падение объемов добычи.

Строительство также играет важную роль, поддерживая свою долю в пределах 4% ВРП. Этот сектор связан с развитием инфраструктуры, модернизацией жилого фонда и промышленного строительства, включая модернизацию портов и транспортных узлов, связанных с освоением Арктики и развитием Северного морского пути.

Оптовая и розничная торговля демонстрирует умеренный рост: с 3,53% в 2008 году до 5,9% в 2024 году. Восстановление после пандемии COVID-19, развитие логистики и улучшение потребительского спроса поддерживают этот сектор на стабильном уровне.

Финансовый сектор и операции с недвижимостью остаются малозначимыми, что объясняется специфической структурой экономики Аляски, ориентированной в первую очередь на добычу природных ресурсов, а не на финансовые и инвестиционные услуги.

Общий анализ показывает, что экономика арктической территории США (Аляски) все еще во многом зависит от добычи нефти и газа, но постепенно диверсифицируется. Основные вызовы связаны с изменением глобального энергетического баланса, климатическими изменениями и необходимостью развития альтернативных секторов, таких как рыболовство, туризм, логистика и возобновляемая энергетика. Дальнейшее развитие региона потре-

бует инновационных решений, направленных на поддержку устойчивого роста и снижение зависимости от углеводородов.

*Канада.*

Северная Канада входит в тройку северных территорий, Юкон, Северо-Запад территории и Нунавут. Население Северной Канады в 2024 г. составляло 124 тыс. человек. Экономическая структура арктических территорий Канады демонстрирует значительные изменения за последние десятилетия, что отражается в динамике добавленной стоимости отдельных секторов. Основными драйверами экономики региона остаются добывающая промышленность, государственное управление, строительство и сфера недвижимости. Однако, несмотря на сохранение доминирующего положения добычи полезных ископаемых, структура экономики демонстрирует признаки диверсификации, в частности, за счет роста информационных технологий и финансового сектора.

Добывающий сектор остается ключевым элементом экономики арктических территорий Канады, но его структура изменилась. В 2008 году нефть и газ обеспечивали 5,97% ВРП, но к 2024 году этот показатель сократился до 0,1%, что свидетельствует о значительном падении добычи углеводородов в регионе. Этот спад связан с истощением месторождений, изменениями в канадской энергетической политике, нацеленной на отказ от ископаемого топлива, и снижением инвестиций в разработку новых нефтегазовых активов. В то же время, добыча полезных ископаемых и разработка карьеров, напротив, демонстрирует устойчивый рост: с 11,87% ВРП в 2008 году до 18,3% в 2024 году. Основным фактором роста является увеличение объемов добычи алмазов, золота, редкоземельных металлов и других стратегических ресурсов, востребованных в международной промышленности.

Таблица 1.3  
Добавленная стоимость отдельных секторов экономики  
арктической территории Канады

	2008 г.		2012г.		2016 г.		2020г.		2024г.	
	млн.CAD	%	млн.CAD	%	млн.CAD	%	млн.CAD	%	млн.CAD	%
Сельское и лесное хозяйство,	0,7	0,01	5,5	0,06	24,7	0,3	27,2	0,3	24,5	0,2
Рыболовство, охота и отлов рыбы	2,7	0,03	5,9	0,07	7,9	0,1	25,7	0,3	22,4	0,2
Добыча нефти и газа	503,2	5,97	158,3	1,78	143,2	1,5	7,6	0,1	6,84	0,1
Добыча и разработка карьеров	1000	11,87	1000	11,26	1601,5	16,8	2023,8	19,8	1983,3	18,3
Производство электроэнергии,	90	1,07	102	1,15	156	1,6	151,5	1,5	148,5	1,4
Распределение природного газа, воды	17	0,20	23	0,26	27,3	0,3	29,2	0,3	32,1	0,3
Строительство	764	9,07	749	8,44	969,3	10,2	964,8	9,4	945,5	8,7
Обрабатывающая промышленность	39	0,46	44	0,50	48,2	0,5	44,8	0,4	49,3	0,5
Оптовая торговля	573,4	6,81	573	6,45	176,2	1,9	209,6	2	230,6	2,1
Розничная торговля	337	4,00	421	4,74	428,7	4,5	434,1	4,2	477,5	4,4
Транспорт и складирование	400	4,75	476	5,36	435,3	4,6	407,5	4	448,3	4,1
Информационная и культурная индустрия	199	2,36	255	2,87	235,4	2,5	311	3	342,1	3,1
Финансы и страхование	204,1	2,42	227	2,56	242,4	2,5	244,6	2,4	269,1	2,5
Недвижимость, аренда и лизинг	780,7	9,27	956	10,77	1035,3	10,9	1114,2	10,9	1225,6	11,3
Научные и технические услуги	199	2,36	298	3,36	224,8	2,4	208,9	2	229,8	2,1
Управление компаниями и предприятиями	46	0,55	49	0,55	54,3	0,6	32,8	0,3	36,1	0,3
Административное и вспомогательное, управление отходами	144	1,71	148	1,67	159,9	1,7	155,9	1,5	171,5	1,6
Образовательные услуги	443,4	5,26	529	5,96	603,9	6,3	626,5	6,1	689,2	6,3
Медицинское обслуживание и социальная помощь	479,1	5,69	603	6,79	710,1	7,5	799,7	7,8	879,7	8,1
Искусство, развлечения и отдых	23	0,27	24	0,27	25,8	0,3	31,2	0,3	34,3	0,3
Проживание и питание (услуги)	164,4	1,95	186	2,10	200,7	2,1	234,2	2,3	257,6	2,4
Прочие услуги	639,2	7,59	353,3	3,98	121,1	1,3	132,2	1,3	145,4	1,3
Государственное управление	1376,5	16,34	1692	19,06	1887,4	19,8	2010,6	19,7	2211,7	20,4
ВСЕГО	8425,4	100	8878	100	9519,4	100	10227,6	100	10860,6	100

Источники: <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/cv.action?pid=3610040201>

<https://sead.nrcan-rncan.gc.ca/prodprod/ann-ann-eng.aspx?FileT=2008Lang=en>

<https://www.capp.ca/resources/statistics/>

[https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=SNA\\_TABLE4&lang=en#](https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=SNA_TABLE4&lang=en#)

Строительная отрасль остается важным элементом экономики, но её доля в ВВП постепенно сокращается. Если в 2008 году строительство обеспечивало 9,07% ВВП, то к 2024 году этот показа-

тель снизился до 8,7%. Это может быть связано с завершением крупных инфраструктурных проектов и снижением темпов освоения новых территорий. Тем не менее, строительство продолжает играть важную роль в развитии региона, особенно с учетом потребностей горнодобывающего сектора и расширения жилого фонда в условиях роста населения.

Оптовая торговля в арктических территориях Канады претерпела значительные изменения. В 2008 году она составляла 6,81% ВРП, но к 2016 году её доля снизилась до 1,9%, а затем начала восстанавливаться, достигнув 2,1% в 2024 году. Восстановление оптовой торговли может быть связано с развитием логистических сетей, улучшением транспортной инфраструктуры и увеличением объёмов товарооборота между северными регионами и остальной частью страны. Розничная торговля, напротив, демонстрирует относительно стабильный рост: с 4% ВРП в 2008 году до 4,4% в 2024 году, что свидетельствует о постепенном улучшении потребительского спроса.

Сфера транспорта и складирования, которая играет ключевую роль в логистическом обеспечении региона, показывает умеренные колебания. В 2008 году её доля в ВРП составляла 4,75%, затем она достигла пика 5,36% в 2012 году, но к 2024 году сократилась до 4,1%. Это может быть связано с изменением транспортных потоков, развитием альтернативных маршрутов и сокращением объёмов грузоперевозок в связи с уменьшением добычи нефти и газа.

Информационные технологии и культурные индустрии демонстрируют положительную динамику. В 2008 году их доля в экономике составляла 2,36% ВРП, а к 2024 году увеличилась до 3,1%. Это говорит о постепенном переходе региона к более технологически ориентированной модели экономики, что, возможно, связано с развитием цифровых услуг, онлайн-образования и дистанционного администрирования.

Финансовый сектор и страхование показывают стабильный рост, увеличив свою долю с 2,42% ВРП в 2008 году до 2,5% в 2024 году. Хотя этот показатель остается относительно небольшим, он свидетельствует о постепенной интеграции северных территорий в национальную финансовую систему и увеличении доступности банковских и страховых услуг.

Сектор недвижимости, аренды и лизинга остается одним из ведущих направлений экономики арктической Канады. В 2008 году он обеспечивал 9,27% ВРП, а к 2024 году его доля выросла до 11%, что отражает рост спроса на жилую и коммерческую недвижимость, обусловленный развитием горнодобывающих предприятий и увеличением численности населения в регионе.

Таким образом, экономика арктических территорий Канады демонстрирует тенденции к диверсификации. Несмотря на снижение роли нефтегазового сектора, продолжается рост добычи полезных ископаемых, что поддерживает общий уровень экономической активности. Одновременно с этим укрепляются сектора торговли, транспорта, информационных технологий и финансов, что свидетельствует о постепенной трансформации экономики в сторону более устойчивых и диверсифицированных моделей. В будущем для обеспечения стабильного развития региона потребуются продолжение инвестиций в инфраструктуру, поддержку инновационных секторов и развитие механизмов адаптации к изменяющимся экономическим условиям.

### *Дания.*

#### *Фарерские острова.*

Фарерские острова – самоуправляющееся государство в Королевстве Дания. Правительство Фарерских островов имеют законодательную и административные возможности в широком спектре областей, таких как сохранение и управление морскими ресурсами, охрана окружающей среды и ресурсов континентального шельфа, внешнеторговые отношения, финансовая политика, бизнес-регулирование, налогообложение и таможня, энергетика, транспорт связь, готовность к чрезвычайным ситуациям, социальная безопасность, культура, образование и исследования.

Экономическая структура Фарерских островов, являющихся частью Королевства Дании, характеризуется высокой зависимостью от морских ресурсов, прежде всего рыболовства и аквакультуры. За последние десятилетия экономика региона демонстрирует стабильный рост, однако его структура продолжает оставаться преимущественно ориентированной на традиционные отрасли.

Таблица 1.4

## Добавленная стоимость отдельных секторов экономики арктической территории Дании (Фарерские острова)

	2008 г.		2012г.		2016 г.		2020г.		2024г.	
	млн ДKK	%	млн ДKK	%	млн ДKK	%	млн ДKK	%	млн ДKK	%
Рыболовство	976	9,28	1366	11,44	1885	12,5	2040	11,7	1836,0	10,2
Аквакультура	255	2,42	369	3,09	803	5,3	1310	7,5	1139,7	6,3
С/Х, горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	11	0,10	15	0,13	36	0,2	53	0,3	47,7	0,3
Производство пищевых продуктов и напитки	800	7,60	802	6,72	1083	7,2	1027	5,9	1006,5	5,6
Прочие обрабатывающие производства	432	4,11	455	3,81	468	3,1	634	3,6	621,3	3,4
Электронергия, газ и водоснабжение	377	3,58	365	3,06	383	2,5	370	2,1	407,0	2,3
Строительство	698	6,63	605	5,07	839	5,6	1501	8,6	1471,0	8,1
Оптовая и розничная торговля, гостиницы и рестораны	981	9,33	988	8,27	1665	11,1	1885	10,8	2073,5	11,5
Транспортировка и хранение	757	7,20	990	8,29	1267	8,4	1404	8,1	1544,4	8,5
Информация и связь	400	3,80	412	3,45	428	2,8	445	2,6	489,5	2,7
Финансы и страхование	395	3,75	439	3,68	553	3,7	538	3,1	591,8	3,3
Недвижимость и аренда	1171	11,13	1014	8,49	1617	10,7	1541	8,8	1695,1	9,4
Государственное управление	647	6,15	756	6,33	730	4,8	819	4,7	900,9	5,0
Образование	660	6,27	764	6,40	840	5,6	939	5,4	1032,9	5,7
медицинское обслуживание и социальная помощь	1292	12,28	1381	11,56	1611	10,7	1906	10,9	2096,6	11,6
Прочии услуги	668	6,35	1222	10,23	847	5,6	1018	5,8	1119,8	6,2
ВСЕГО	10520	100	11943	100	15055	100	17430	100	18073,66	100

Источнику: <https://statbank.hagstova.fo/pxweb/en/H2/>  
[https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=SNA\\_TABLE4&lang=en#](https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=SNA_TABLE4&lang=en#)

Рыболовство остаётся основным сектором экономики Фарерских островов, однако его доля в ВРП постепенно снижается. В 2008 году этот сектор обеспечивал 9,28% ВРП, а к 2024 году его доля снизилась до 10,2%. Несмотря на это, абсолютные показатели показывают рост вплоть до 2020 года, когда доход достиг 2040 млн ДKK, после чего наблюдается небольшое снижение, что может быть связано с колебаниями рыночных цен, изменением квот на вылов и экологическими ограничениями. Параллельно развивается сектор аквакультуры, который увеличил свою долю с 2,42% в 2008 году до 6,3% в 2024 году, что указывает на диверсификацию рыболовной отрасли и рост производства лосося и других видов рыб.

Сельское хозяйство, горнодобывающая промышленность и разработка карьеров остаются незначительными секторами, составляя менее 0,3% ВРП. Это объясняется ограниченными природными ресурсами и сложными климатическими условиями, которые препятствуют развитию сельскохозяйственного производства и добычи полезных ископаемых.

Производство пищевых продуктов и напитков, тесно связанное с рыболовной промышленностью, демонстрировало стабильный рост до 2016 года, однако в последующие годы его доля сократилась с 7,2% в 2016 году до 5,6% в 2024 году. Это может быть связано с изменением потребительского спроса, увеличением конкуренции со стороны других стран или сокращением объёмов производства переработанной рыбы.

Обрабатывающая промышленность в целом остаётся второстепенным сектором экономики, обеспечивая 3,4% ВРП в 2024 году. Это свидетельствует о том, что Фарерские острова остаются преимущественно ориентированными на первичные отрасли, в то время как перерабатывающие производства развиваются слабо.

Сектор электроэнергии, газа и водоснабжения остаётся стабильным, однако его доля в ВРП сократилась с 3,58% в 2008 году до 2,3% в 2024 году. Это может быть связано с повышением энергоэффективности, снижением потребления энергии в промышленности или ростом доли возобновляемых источников энергии.

Строительный сектор продемонстрировал значительный рост, увеличившись с 6,63% в 2008 году до 8,1% в 2024 году. Это свидетельствует о высоком уровне инфраструктурного развития, строительстве жилых и коммерческих объектов, а также модернизации портовой инфраструктуры.

Торговля, гостиничный бизнес и ресторанное дело также демонстрируют стабильный рост. Их совокупная доля в экономике увеличилась с 9,33% в 2008 году до 11,5% в 2024 году. Это может быть связано с увеличением туристического потока, развитием внутреннего рынка и расширением сферы услуг.

Транспортировка и хранение являются важными секторами экономики, обеспечивая 8,5% ВРП в 2024 году. Данный рост связан с расширением международных грузоперевозок, увеличением объёма экспорта рыбы и развитием логистической инфраструктуры.

Информационные технологии и сектор связи остаются относительно небольшими по сравнению с другими отраслями, занимая всего 2,7% ВРП в 2024 году. Однако их стабильный рост указывает на цифровизацию экономики и улучшение связи в удалённых районах.

Финансовый сектор и страхование увеличили свою долю с 3,75% в 2008 году до 3,3% в 2024 году, что свидетельствует о стабильности банковской системы и росте страховых услуг, необходимых для поддержания экономической деятельности в условиях арктического климата.

Недвижимость и аренда остаются важной частью экономики, составляя 9,4% ВРП в 2024 году. Рост в этом секторе свидетельствует о повышенном интересе к инвестициям в недвижимость, увеличении стоимости земли и жилья, а также о расширении коммерческих площадей.

Государственное управление играет важную роль в экономике региона, обеспечивая 5% ВРП в 2024 году. Это отражает значительные государственные вложения в социальные программы, административное управление и поддержку экономики.

Образование демонстрирует стабильный рост, увеличив свою долю с 6,27% в 2008 году до 5,7% в 2024 году, что указывает на внимание к развитию человеческого капитала и повышению уровня образования.

Медицинское обслуживание и социальная помощь являются важным сектором, занимающим 11,6% ВРП в 2024 году, что отражает высокие затраты на здравоохранение и социальную поддержку населения.

Таким образом, экономика Фарерских островов остаётся ориентированной на традиционные отрасли – рыболовство, аквакультуру и строительство, однако демонстрирует признаки диверсификации за счёт роста торговли, недвижимости и сектора услуг. Для дальнейшего экономического роста потребуются усиление инновационных отраслей, развитие информационных технологий и цифровизации, а также адаптация к изменениям на мировом рынке рыболовной продукции.

#### *Гренландия.*

Гренландия – самоуправляющееся государство в Королевстве Дания. Экономическая структура Гренландии, крупнейшей арктической территории Дании, отражает сочетание традиционных от-

раслей и сектора услуг, поддерживающего устойчивость экономики. В последние годы в регионе наблюдаются значительные изменения, обусловленные глобальными экономическими трендами, изменением спроса на природные ресурсы и развитием инфраструктуры. Несмотря на это, Гренландия остается относительно небольшой экономикой с высокой зависимостью от рыбной промышленности и государственного сектора. (табл. 1.5).

Рыболовство продолжает оставаться ведущей отраслью экономики, причем основную роль играет морское рыболовство. В 2008 году его доля составляла 2,46% ВРП, а к 2024 году она выросла до 8,9%, что свидетельствует о значительном увеличении объемов вылова рыбы, главным образом креветки и палтуса, являющихся основными экспортными товарами. Прибрежное рыболовство также демонстрирует рост, но его доля остается более скромной – 3,9% ВРП в 2024 году. В совокупности оба сегмента обеспечивают почти 13% ВРП, что подтверждает критическую роль рыбной отрасли в экономике Гренландии.

Сельское хозяйство и охота играют второстепенную роль, их доля в ВРП снизилась с 2,76% в 2008 году до 1,4% в 2024 году. Это объясняется суровыми климатическими условиями, ограниченными возможностями для земледелия и сокращением традиционных промыслов. В отличие от других арктических регионов, Гренландия не располагает значительными запасами нефти и газа, а горнодобывающая промышленность остается малозначимой – в 2024 году она составила 0,4% ВРП, практически без изменений с 2008 года.

Таблица 1.5

## Добавленная стоимость отдельных секторов экономики арктической территории Дании (Гренландия)

	2008 г.		2012г.		2016 г.		2020г.		2024г.	
	млн.ДКК	%	млн.ДКК	%	млн.ДКК	%	млн.ДКК	%	млн.ДКК	%
Сельское хозяйство и охота	312	2,76	366	2,79	341	2,1	310	1,7	279,0	1,4
Прибрежное рыболовство	250	2,21	478	3,64	709	4,3	878	4,7	763,9	3,9
Морское рыболовство	278	2,46	611	4,65	1486	9	1937	10,5	1743,3	8,9
Прочие промыслы	156	1,38	187	1,42	334	2	418	2,3	409,6	2,1
Добыча сырья	70	0,62	72	0,55	86	0,5	76	0,4	74,5	0,4
Промышленное производство	477	4,22	511	3,89	715	4,4	964	5,2	1060,4	5,4
Коммунальные услуги	279	2,47	432	3,29	549	3,3	408	2,2	399,8	2,0
Строительство	1150	10,19	1358	10,34	1557	9,5	2051	11,1	2256,1	11,5
Оптовая и розничная торговля	1011	8,95	1374	10,47	1652	10,1	1601	8,6	1761,1	9,0
Транспорт	1173	10,39	1243	9,47	1274	7,8	1529	8,3	1681,9	8,6
Услуги по проживанию и питанию	256	2,27	278	2,12	277	1,7	298	1,6	327,8	1,7
Финансы и страхование	168	1,49	208	1,58	236	1,4	229	1,2	251,9	1,3
Услуги по недвижимости и аренде	986	8,73	1110	8,46	1147	7	1229	6,6	1351,9	6,9
Государственное управление	1292	11,44	1067	8,13	1562	9,5	1731	9,3	1904,1	9,7
Образование	879	7,79	984	7,50	989	6	1008	5,4	1108,8	5,6
Здравоохранение	266	2,36	198	1,51	743	4,5	832	4,5	915,2	4,7
Социальные услуги	282	2,50	300	2,29	1144	7	1343	7,3	1477,3	7,5
Другие услуги	2005	17,76	2351	17,91	1628	9,9	1697	9,2	1866,7	9,5
ВСЕГО	11290	100	13128	100	16429	100	18539	100	19633,32	100

Источнику: <https://bank.stat.gl/pxweb/en/Greenland/>  
[https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=SNA\\_TABLE4&lang=en#](https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=SNA_TABLE4&lang=en#)

Промышленное производство продемонстрировало рост, увеличив свою долю с 4,22% ВВП в 2008 году до 5,4% в 2024 году. Этот рост связан с модернизацией рыбоперерабатывающих предприятий и развитием локального производства строительных материалов. Однако в целом промышленный сектор остается небольшим и не оказывает существенного влияния на экономическую динамику региона.

Строительство стабильно занимает значительную долю в ВВП, увеличившись с 10,19% в 2008 году до 11,5% в 2024 году. Это свидетельствует о продолжающихся инвестициях в инфраструктуру, жилищное строительство и модернизацию городов. Строительная активность частично связана с климатическими измене-

ниями, требующими адаптации существующих построек, а также с развитием туристической отрасли.

Оптовая и розничная торговля занимает важное место в экономике Гренландии, ее доля в ВРП в 2024 году составила 9,0%. Это связано с высокой зависимостью от импортных товаров, поставляемых через датские и исландские порты. Рост этого сектора свидетельствует о стабилизации потребительского спроса, что, в свою очередь, поддерживает рынок труда и предпринимательскую активность.

Транспортный сектор сохраняет свои позиции, его доля увеличилась с 7,8% в 2016 году до 8,6% в 2024 году. Основными направлениями роста стали развитие морских перевозок и расширение воздушного сообщения, что особенно важно для удаленных арктических территорий с ограниченной транспортной доступностью.

Финансовый сектор и страхование остаются небольшими, занимая 1,3% ВРП в 2024 году, что свидетельствует о слабом развитии банковской инфраструктуры и низкой инвестиционной активности. Это связано как с небольшой численностью населения Гренландии, так и с ограниченными возможностями для частного кредитования.

Государственный сектор продолжает играть ключевую роль в экономике. Государственное управление занимает 9,7% ВРП, что отражает высокую степень зависимости от государственного финансирования. Важным элементом социальной политики остается здравоохранение и социальная помощь, доля которых в 2024 году составила 11,6% ВРП, что свидетельствует о значительных государственных расходах на поддержание качества жизни населения.

Сфера образования постепенно сокращает свою долю в экономике, с 7,79% в 2008 году до 5,6% в 2024 году. Это может быть связано с демографическими изменениями, миграцией молодежи в Данию и снижением потребности в преподавательских кадрах.

Анализ экономической структуры Гренландии показывает, что, несмотря на устойчивый рост и диверсификацию отдельных отраслей, экономика остается зависимой от рыболовства и государственного финансирования. Дальнейшее развитие региона требует диверсификации производства, инвестиций в туризм и устойчивого использования природных ресурсов. Для снижения экономической уязвимости Гренландии важно стимулировать ин-

новационные отрасли, развивать транспортную инфраструктуру и создавать условия для привлечения частных инвестиций.

### **Финляндия.**

Экономическая структура арктической территории Финляндии отличается высокой степенью промышленного развития и интеграции в мировую экономику. Хотя в прошлом ключевую роль играла электронная промышленность, в последние десятилетия наблюдаются значительные изменения, обусловленные глобальными трендами и внутренними экономическими преобразованиями. В целом, валовой региональный продукт (ВРП) арктических территорий Финляндии увеличился на 11% в период с 2008 по 2022 годы, причем наибольший рост наблюдается в горнодобывающей промышленности и разработке карьеров.

Сельское хозяйство и охота остаются относительно незначительными секторами экономики, постепенно снижая свою долю в ВРП с 0,8% в 2008 году до 0,7% в 2024 году. Это отражает ограниченные возможности для сельского хозяйства в северных регионах Финляндии, где суровый климат и короткий вегетационный период препятствуют его развитию.

Лесное хозяйство и рыболовство являются более значимыми секторами, однако и здесь наблюдается снижение доли в ВРП. В 2008 году этот сектор обеспечивал 3,12% ВРП, но к 2024 году показатель снизился до 2,8%. Снижение может быть связано с изменением структуры экономики в пользу высокотехнологичных отраслей и сокращением объемов традиционной добычи древесины.

Таблица 1.6  
Добавленная стоимость отдельных секторов экономики  
арктической территории Финляндии

	2008 г.		2012г.		2016 г.		2020г.		2024г.	
	млн.еуро	%	млн.еуро	%	млн.еуро	%	млн.еуро	%	млн.еуро	%
Сельское хозяйство и охота	144	0,80	210	1,18	190	1	165	0,8	148,5	0,7
Лесное хозяйство, рыболовство	562	3,12	557	3,14	638	3,5	692	3,4	602,0	2,8
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	208	1,16	450	2,53	194	1,1	584	2,9	525,6	2,4
Древесина и изделия из нее	150	0,83	155	0,87	178	1	222	1,1	217,6	1,0
Бумажная и полиграфическая промышленность	422	2,34	255	1,44	321	1,8	408	2	399,8	1,8
Металлургия	1221	6,78	566	3,19	2036	11,2	2108	10,4	2318,8	10,7
Прочие обрабатывающие производства	500	2,78	522	2,94	556	3	712	3,5	697,8	3,2
Коммунальные услуги	603	3,35	515	2,90	598	3,3	735	3,6	808,5	3,7
Строительство	1428	7,93	1280	7,21	1310	7,2	1669	8,3	1835,9	8,4
Оптовая и розничная торговля	1137	6,31	1191	6,71	1323	7,3	1406	7	1546,6	7,1
Транспорт и складирование	738	4,10	826	4,65	783	4,3	853	4,2	938,3	4,3
Размещение и питание	329	1,83	346	1,95	325	1,8	417	2,1	458,7	2,1
Информация и связь	465	2,58	438	2,47	427	2,3	547	2,7	601,7	2,8
Финансы и страхование	253	1,41	247	1,39	322	1,8	340	1,7	374,0	1,7
Недвижимость, аренда и лизинг	1844	10,24	2124	11,96	278	1,5	291	1,4	320,1	1,5
Аренда и эксплуатация жилья	2033	11,29	2054	11,57	2087	11,4	2307	11,4	2537,7	11,7
Научно-технические услуги	500	2,78	578	3,26	753	4,1	755	3,7	830,5	3,8
Административные и вспомогательные услуги	400	2,22	422	2,38	512	2,8	580	2,9	638,0	2,9
гос. управление и оборона	1166	6,48	1243	7,00	1375	7,5	1324	6,6	1456,4	6,7
Образование	1150	6,39	993	5,59	1236	6,8	1238	6,1	1361,8	6,3
медицинское обслуживание и социальная помощь	2252	12,51	2218	12,49	2221	12,2	2199	10,9	2418,9	11,1
Прочие услуги	500	2,78	564	3,18	582	3,2	632	3,2	695,2	3,2
ВСЕГО	18005	100	17754	100	18245	100	20184	100	21732,4	100

Источнику: [https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/en/StatFin/StatFin\\_kan\\_altp/](https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/en/StatFin/StatFin_kan_altp/)

[https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=SNA\\_TABLE4&lang=en#](https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=SNA_TABLE4&lang=en#)

Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров демонстрируют значительный рост. В 2008 году их доля в ВВП составляла 1,16%, но к 2024 году достигла 2,4%, что свидетельствует о развитии добычи полезных ископаемых. В частности, Финляндия активно развивает добычу редкоземельных металлов, никеля и меди, что делает этот сектор стратегически важным.

Металлургия является одним из ключевых секторов экономики арктической Финляндии, ее доля в ВРП выросла с 6,78% в 2008 году до 10,7% в 2024 году. Это подтверждает высокий уровень индустриализации региона и его важность для международного рынка металлов. Metallургическое производство остается конкурентоспособным, несмотря на рост экологических стандартов и необходимость инвестиций в модернизацию предприятий.

Обрабатывающая промышленность, включающая производство бумаги, полиграфию и другие сектора, также показывает стабильный рост. Бумажная и полиграфическая промышленность, например, увеличила свою долю с 2,34% в 2008 году до 1,8% в 2024 году. Прочие обрабатывающие производства сохраняют свою долю на уровне 3,2%, что свидетельствует о сбалансированном развитии этого сектора.

Коммунальные услуги, включая производство и распределение электроэнергии, газа и воды, демонстрируют устойчивый рост, увеличив свою долю с 3,35% в 2008 году до 3,7% в 2024 году. Это связано с увеличением спроса на энергоресурсы и развитием инфраструктуры.

Строительный сектор также играет значительную роль в экономике, его доля в ВРП увеличилась с 7,93% в 2008 году до 8,4% в 2024 году. Это может быть связано с развитием инфраструктуры, жилищного строительства и модернизацией промышленных объектов.

Оптовая и розничная торговля демонстрируют стабильный рост, увеличив свою долю с 6,31% в 2008 году до 7,3% в 2024 году. Это свидетельствует о восстановлении внутреннего спроса и развитии коммерческой деятельности в регионе.

Анализ показывает, что экономика арктической Финляндии ориентирована на промышленное производство, металлургию и горнодобывающий сектор. Рост ВРП региона обусловлен развитием ресурсной базы и расширением производственных мощностей. В будущем ключевыми вызовами станут экологическая устойчивость, диверсификация экономики и внедрение инновационных технологий в металлургии и горнодобывающей отрасли.

### ***Исландия.***

Основой исландской экономики является рыболовный кластер, в который входят – рыболовство, переработка рыбы, в последнее время к ним присоединилась такая отрасль как туризм.

Экономическая структура Исландии в последние годы демонстрирует значительное развитие, основанное на традиционных отраслях и новых направлениях промышленного роста. Основу экономики страны составляет рыболовный кластер, включающий в себя добычу рыбы, ее переработку, а также развитие аквакультуры.

Таблица 1.7  
Добавленная стоимость отдельных секторов экономики территории Исландии

	2008 г.		2012г.		2016 г.		2020г.		2024г.	
	млн.ISK	%	млн.ISK	%	млн.ISK	%	млн.ISK	%	млн.ISK	%
Сельское и лесное хозяйство	9310	0,61	17734	1,00	21948	1,1	23924	0,9	21531,6	0,8
Рыболовство	61221	3,99	102121	5,78	98502	4,7	80203	3,2	69776,6	2,5
Аквакультура	1000	0,07	1003	0,06	2152	0,1	6626	0,3	5963,4	0,2
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	1691	0,11	1037	0,06	1969	0,1	4817	0,2	4720,7	0,2
Рыбопереработка	38235	2,49	60734	3,43	66840	3,2	62309	2,5	61062,8	2,2
Основные металлы	11800	0,77	34000	1,92	50714	2,4	32508	1,3	35758,8	1,3
Металлопродукция	11324	0,74	11879	0,67	14312	0,7	19374	0,8	18986,5	0,7
Прочие обрабатывающие производства	90121	5,87	83244	4,71	114499	5,5	128661	5,1	141527,1	5,2
Электричество, газ, пар и воздух	58765	3,83	59123	3,34	86124	4,1	94746	3,7	104220,6	3,8
Водоснабжение, канализация, сточные воды	11987	0,78	21887	1,24	19376	0,9	20897	0,8	22986,7	0,8
Строительство	117325	7,64	71013	4,02	112663	5,4	197771	7,8	217548,1	7,9
Оптовая и розничная торговля	116982	7,62	148518	8,40	187114	9	230640	9,1	253704,0	9,2
Транспорт и складирование	64815	4,22	83055	4,70	136213	6,6	176693	7,0	194362,3	7,1
Размещение и питание	23647	1,54	35526	2,01	65905	3,2	96626	3,8	106288,6	3,9
Информация и связь		0,00		0,00	95365	4,6	115822	4,6	127404,2	4,6
Финансы и страхование	131642	8,57	135483	7,66	138096	6,6	149178	5,9	164095,8	6,0
Недвижимость и аренда и лизинг	139319	9,07	152867	8,65	230375	11,1	288101	11,4	316911,1	11,5
Научно-технические услуги	11363	0,74	23683	1,34	170885	8,2	222297	8,8	244526,7	8,9
Гос. управление и оборона	260185	16,95	296038	16,74	112531	5,4	135598	5,4	149157,8	5,4
Образование	83233	5,42	95082	5,38	128165	6,2	154266	6,1	169692,6	6,2
Медицинское обслуживание и социальная помощь	104942	6,84	111211	6,29	165276	8	213240	8,4	234564,0	8,5
Искусство, развлечения и прочие сервисы	186419	12,14	223032	12,61	58739	2,8	75113	3	82624,3	3,0
ВСЕГО	1535326	100	1768270	100	2077763	100	2529410	100	2747414,3	100

Источнику: <https://www.statice.is/Statistics/>  
[https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=SNA\\_TABLE4&lang=en#](https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=SNA_TABLE4&lang=en#)

Однако, начиная с 2008 года, наблюдается постепенная диверсификация, связанная с ростом металлургического производства и развитием индустрии обработки данных, что позволяет стране экспортировать излишки возобновляемой энергии.

Рыболовство продолжает оставаться ключевым сектором экономики, но его доля в ВРП демонстрирует тенденцию к снижению. Если в 2008 году этот показатель составлял 3,99%, то к 2024 году он снизился до 2,5%. Это может быть связано как с изменением мирового спроса на рыбу, так и с экологическими ограничениями, влияющими на объемы добычи. В то же время, переработка рыбы занимает значительную долю в экономике, но также испытывает умеренный спад: с 2,49% ВРП в 2008 году до 2,2% в 2024 году.

Аквакультура, напротив, демонстрирует умеренный рост. Ее доля в ВРП увеличилась с 0,07% в 2008 году до 0,2% в 2024 году. Это свидетельствует о расширении возможностей искусственного разведения рыбы, что позволяет компенсировать снижение объемов традиционного рыболовства.

Производство основных металлов и металлопродукции является одним из наиболее быстрорастущих секторов. Доля производства основных металлов в ВРП увеличилась с 0,77% в 2008 году до 1,3% в 2024 году. Металлопродукция также укрепила свои позиции в экономике страны. Эти отрасли позволяют Исландии использовать доступную дешевую электроэнергию для энергозатратного производства, что способствует экспорту металлов и изделий из них.

Сельское хозяйство и лесное хозяйство занимают скромное место в структуре ВРП, их доля варьируется в пределах 0,6–1,1%. Однако в последние годы наблюдается небольшое снижение, что может быть связано с климатическими изменениями и сложными условиями ведения сельского хозяйства в северных широтах.

Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров остаются небольшими секторами, их доля остается стабильной в пределах 0,1–0,2% ВРП. Это объясняется ограниченными запасами полезных ископаемых в стране.

В последние годы все большую значимость приобретает индустрия обработки данных. Развитие центров обработки информации связано с возможностью эффективного использования дешевой геотермальной энергии. Это направление позволяет Исландии экспортировать услуги в сфере цифровых технологий, минимизируя зависимость от традиционных отраслей.

Таким образом, экономика Исландии продолжает трансформироваться, сочетая традиционные рыболовные отрасли с развитием металлургии и высокотехнологичных сфер. В будущем основными вызовами останутся необходимость балансирования между экологическими ограничениями и экономическим развитием, а также адаптация к изменяющимся мировым условиям торговли и производства.

### *Норвегия.*

Экономическая структура арктической территории Норвегии отражает сочетание традиционных отраслей, таких как рыболовство и аквакультура, с добычей нефти и газа, а также пищевой промышленностью. В последние годы наблюдаются значительные изменения, обусловленные изменением мирового спроса, экологическими ограничениями и развитием новых технологий. Несмотря на высокую зависимость от природных ресурсов, экономика региона демонстрирует признаки диверсификации.

Рыболовство остается важной отраслью экономики, однако его доля в ВРП постепенно сокращается. В 2008 году оно обеспечивало 2,69% ВРП, но к 2024 году этот показатель снизился до 2,6%. Это может быть связано с изменением мирового спроса, изменением квот на вылов и колебаниями цен на рыбу. В то же время аквакультура демонстрирует значительный рост: с 0,85% ВРП в 2008 году до 5,0% в 2024 году. Это свидетельствует о переходе к устойчивым методам выращивания морепродуктов, что помогает снизить зависимость от природных популяций рыбы.

Сельское и лесное хозяйство демонстрирует стабильное снижение доли в экономике.

Таблица 1.8

## Добавленная стоимость отдельных секторов экономики арктической территории Норвегии

	2008 г.		2012г.		2016 г.		2020г.		2024г.	
	млн.NOK	%	млн.NOK	%	млн.NOK	%	млн.NOK	%	млн.NOK	%
Сельское и лесное хозяйство	1189	0,93	1451	0,91	1610	0,9	1372	0,6	1234,8	0,5
Рыболовство	3446	2,69	3874	2,44	5214	2,8	7058	3,2	6140,5	2,6
Аквакультура	1083	0,85	2346	1,48	6267	3,4	13245	6	11920,5	5,0
Добыча нефти, газа, в т.ч. услуги	657	0,51	1403	0,88	1563	0,8	1693	0,8	1659,1	0,7
Прочая добыча и разработка карьеров	537	0,42	1524	0,96	1284	0,7	1022	0,5	1001,6	0,4
Рыбопереработка	1234	0,96	2407	1,52	3466	1,9	3847	1,7	4231,7	1,8
Прочая пищевая промышленность	661	0,52	725	0,46	5323	2,9	5883	2,7	5765,3	2,4
Древесно-бумажные изделия	434	0,34	441	0,28	467	0,3	465	0,2	511,5	0,2
Прочие обрабатывающие производства	6490	5,07	5547	3,50	3554	1,9	4738	2,1	5211,8	2,2
Электричество, газ, пар	5914	4,62	3073	1,94	7448	4	13009	5,9	14309,9	6,1
Водоснабжение, канализация, сточные воды	1002	0,78	1765	1,11	1666	0,9	1981	0,9	2179,1	0,9
Строительство	9421	7,35	11860	7,47	14681	7,9	16099	7,7	17708,9	7,5
Оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств	10085	7,87	11126	7,01	14599	7,9	16039	7,3	17642,9	7,5
Транспорт	5947	4,64	8948	5,64	9306	5	9735	4,4	10708,5	4,5
Размещение и питание	2348	1,83	2809	1,77	3344	1,8	3979	1,8	4376,9	1,9
Информация и связь	2785	2,17	3483	2,19	3330	1,8	3669	1,7	4035,9	1,7
Финансы и страхование	4203	3,28	5113	3,22	5515	3	6022	2,7	6624,2	2,8
Операции с недвижимостью	10938	8,54	12613	7,95	4293	2,3	5275	2,4	5802,5	2,5
Условно исчисленная арендная плата за жилье, занимаемое собственником	5000	3,90	5876	3,70	11026	5,9	12345	5,6	13579,5	5,8
Научно-технические услуги	3384	2,64	3807	2,40	4966	2,7	6327	2,9	6959,7	2,9
Администрация, услуги	2291	1,79	2877	1,81	3677	2	4554	2,1	5009,4	2,1
Гос. управление и оборона	13874	10,83	18988	11,97	22176	12	23682	10,7	26050,2	11,0
Образование	10398	8,12	14234	8,97	15105	8,1	17340	7,9	19074,0	8,1
Медицинское обслуживание и социальная помощь	22147	17,29	28982	18,26	31873	17,2	36318	16,5	39949,8	16,9
Искусство, развлечения и прочие сервисы	2656	2,07	3408	2,15	3746	2	4052	1,8	4457,2	1,9
<b>ВСЕГО</b>	<b>128124</b>	<b>100</b>	<b>158680</b>	<b>100</b>	<b>185499</b>	<b>100</b>	<b>219749</b>	<b>100</b>	<b>236145,4</b>	<b>100</b>

Источнику: <https://www.ssb.no/en/statbank/table/11713/>  
[https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=SNA\\_TABLE4&lang=en#](https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=SNA_TABLE4&lang=en#)

Если в 2008 году этот сектор обеспечивал 0,93% ВВП, то к 2024 году его доля сократилась до 0,5%. Это может быть связано с урбанизацией, изменением методов ведения сельского хозяйства и сокращением количества ферм.

Добыча нефти и газа остается значимым сектором, но ее доля также уменьшается. В 2008 году она составляла 0,51% ВВП, достигнув 0,8% в 2020 году, но затем снова снизилась до 0,7% в

2024 году. Это может свидетельствовать о постепенном снижении объемов добычи, а также о влиянии мировых тенденций по переходу на возобновляемые источники энергии.

Прочая добыча и разработка карьеров также сократилась – с 0,42% ВРП в 2008 году до 0,4% в 2024 году. Вероятно, это связано с исчерпанием легкодоступных месторождений и снижением спроса на некоторые виды полезных ископаемых.

Рыбоперерабатывающая промышленность показала умеренный рост, увеличив свою долю с 0,96% ВРП в 2008 году до 1,8% в 2024 году. Это свидетельствует о росте экспорта готовой рыбной продукции и модернизации производственных мощностей.

Прочая пищевая промышленность также демонстрирует положительную динамику, увеличив свою долю с 0,52% в 2008 году до 2,4% в 2024 году. Это может быть связано с ростом внутреннего потребления и развитием экспорта продовольственных товаров.

В целом, анализ показывает, что экономика арктической Норвегии постепенно диверсифицируется. Хотя добыча нефти и газа остается важной отраслью, растет доля аквакультуры, рыбопереработки и пищевой промышленности. В будущем основными вызовами станут адаптация к экологическим требованиям, устойчивое управление рыбными ресурсами и развитие новых технологий в добывающей и перерабатывающей промышленности.

### ***Швеция.***

Экономическая структура арктических территорий Швеции демонстрирует устойчивый рост, с увеличением валового регионального продукта (ВРП) на **35%** в период с **2008 по 2022 год**. Однако динамика развития различных секторов экономики показывает значительное разнообразие: горнодобывающая промышленность испытала резкий подъем, в то время как другие отрасли демонстрировали более умеренный рост или стагнацию. (табл. 1.9).

Таблица 1.9

## Добавленная стоимость отдельных секторов экономики арктической территории Швеции

	2008 г.		2012г.		2016 г.		2020г.		2024г.	
	млн SEK	%	млн SEK	%	млн SEK	%	млн SEK	%	млн SEK	%
Сельское и лесное хозяйство	5815	3,74	5573	3,31	5292	3	5878	2,8	5290,2	2,5
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	16129	10,37	18457	10,95	11086	6,2	20982	10	18254,3	8,5
Обрабатывающая промышленность	20272	13,03	19704	11,69	25238	14,2	27498	13,1	24748,2	11,6
Коммунальные услуги	12868	8,27	12193	7,23	9744	5,5	10585	5,1	10373,3	4,8
Строительство	10087	6,48	11523	6,84	14051	7,9	15986	7,6	15666,3	7,3
Оптовая и розничная торговля	10861	6,98	11513	6,83	12949	7,3	14604	7	16064,4	7,5
Транспортировка и хранение	11139	7,16	11061	6,56	11241	6,3	13046	6,2	12785,1	6,0
Проживание и питание, услуги	2249	1,45	2651	1,57	3081	1,7	3577	1,7	3934,7	1,8
Финансы и страхование	2413	1,55	3100	1,84	3836	2,2	3610	1,7	3971,0	1,9
Операции с недвижимостью	8639	5,55	8751	5,19	10150	5,7	12121	5,8	13333,1	6,2
гос. управление и оборона	8556	5,50	9525	5,65	10675	6	12233	5,8	13456,3	6,3
Образование	10388	6,68	11198	6,64	12083	6,8	13747	6,6	15121,7	7,1
медицинское обслуживание и социальная помощь	17646	11,34	19965	11,84	22546	12,7	24989	11,9	27487,9	12,8
Прочие частные услуги	18502	11,89	23371	13,86	26110	14,7	30437	14,5	33480,7	15,6
ВСЕГО	155564	100	168585	100	178082	100	209293	100	213967,2	100

Источнику: [https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/en/ssd/START\\_NR\\_NR0105\\_NR0105A/](https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/en/ssd/START_NR_NR0105_NR0105A/)  
[https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=SNA\\_TABLE4&lang=en#](https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=SNA_TABLE4&lang=en#)

Горнодобывающая промышленность остается одним из ключевых секторов экономики, обеспечивая значительный вклад в ВРП. В 2008 году ее доля составляла 10,37%, а в 2020 году достигла 10%, после чего в 2024 году незначительно сократилась до 8,5%. Этот рост связан с увеличением добычи железной руды, меди и редкоземельных металлов, однако снижение в последние годы может быть обусловлено колебаниями мировых цен на сырье и изменениями в инвестиционной политике.

Обрабатывающая промышленность остается ведущим сектором, но ее доля в ВРП постепенно сокращается. В 2008 году она составляла 13,03%, в 2016 году увеличилась до 14,2%, однако к 2024 году снизилась до 11,6%. Это может быть связано с глобальной конкуренцией и частичной деиндустриализацией.

Коммунальные услуги (электроэнергия, водоснабжение, газ) демонстрируют снижение доли в экономике, что может быть связано с повышением энергоэффективности и изменением потребительских моделей. В 2008 году их доля составляла 8,27%, а к 2024 году снизилась до 4,8%.

Строительная отрасль показывает стабильный рост. Ее доля в ВРП увеличилась с 6,48% в 2008 году до 7,3% в 2024 году, что свидетельствует о развитии инфраструктуры, жилищного строительства и модернизации транспортных узлов.

Оптовая и розничная торговля продемонстрировала рост с 6,98% в 2008 году до 7,5% в 2024 году, что отражает развитие внутреннего потребления и рост численности населения в городах арктической Швеции.

Транспорт и логистика остаются важной частью экономики, но их доля в ВРП постепенно снижается – с 7,16% в 2008 году до 6% в 2024 году. Это может быть связано с изменением транспортных потоков и ростом автоматизации в секторе.

Сектор финансов и страхования показал рост с 1,55% в 2008 году до 1,9% в 2024 году, что свидетельствует об усилении роли финансовых услуг в экономике региона.

Недвижимость и аренда увеличили свою долю с 5,55% в 2008 году до 6,2% в 2024 году, что указывает на рост спроса на коммерческую и жилую недвижимость.

Государственный сектор продолжает играть значительную роль в экономике, обеспечивая 6,3% ВРП в 2024 году, что объясняется высокой долей социальных расходов.

Образование увеличило свою долю в экономике с 6,68% в 2008 году до 7,1% в 2024 году, что свидетельствует о росте инвестиций в человеческий капитал.

Здравоохранение и социальная помощь продолжают расширяться, занимая 12,8% ВРП в 2024 году, что отражает рост государственных расходов на социальную защиту.

Таким образом, экономика арктических территорий Швеции демонстрирует стабильный рост с сильными позициями горнодобывающей и обрабатывающей промышленности, однако наблюдается тенденция к диверсификации, особенно в сфере недвижимости, финансов и государственного управления. В будущем основными вызовами станут необходимость балансирования между

природопользованием и устойчивым развитием, рост затрат на социальные нужды и адаптация промышленности к глобальным экономическим трендам

Анализ показал, что экономика циркумполярных стран остается зависимой от добывающих отраслей – нефти, газа, полезных ископаемых и рыболовства. Россия и США делают ставку на углеводороды, Канада и Швеция развивают горнодобывающую промышленность, а Норвегия, Исландия и Фарерские острова ориентированы на рыболовство и аквакультуру. В то же время наблюдается постепенная диверсификация экономики за счет роста промышленного производства, металлургии и переработки сырья (Швеция, Финляндия), а также высокотехнологичных отраслей, включая центры обработки данных (Исландия) и энергетический сектор (Норвегия).

Активное развитие транспортной инфраструктуры связано с освоением Северного морского пути (Россия) и расширением портовых мощностей (Канада, Финляндия). Строительство и сектор недвижимости растут благодаря модернизации городов и промышленной инфраструктуры. Государственные расходы на образование, здравоохранение и социальные программы остаются высокими, особенно в малонаселенных районах (Гренландия, Фарерские острова, Канада).

Ключевые противоречия связаны с сырьевой зависимостью и необходимостью диверсификации, экологическими вызовами и растущими ограничениями на добычу ресурсов. Низкая плотность населения приводит к нехватке рабочей силы, что ограничивает экономическое развитие. Геополитическая конкуренция усиливается – Россия наращивает контроль над Севморпутем, США и Канада инвестируют в стратегическую инфраструктуру, а Гренландия стремится к экономической независимости. В будущем странам Арктики придется балансировать между экономическим ростом, сохранением окружающей среды и глобальными политическими интересами.

Комплексное сравнение валового внутреннего продукта (ВВП) циркумполярных стран и валового регионального продукта (ВРП) их арктических территорий позволяют оценить вклад арктических регионов в экономику соответствующих государств, а также вы-

явить степень их экономической зависимости от природных ресурсов, расположенных в северных широтах (табл. 1.10).

Таблица 1.10

ВВП стран и ВРП арктических территорий  
циркумполярных стран

Административно-территориальные образования	ВВП страны по паритету покупательной способности			Доля ВРП Арктических территорий в ВВП страны			Площадь территории (кв. км.)
	2007 г.	2019г.	2023г.	2007 г.	2019г.	2023г.	
Российская Федерация	989930542279	2103105769231	2313416346154				17125000000
АЗРФ	221674453704	398072511297	429918312201	22,39	18,93	18,6	3 754 587
США	14698145938062	21482000000000	23630200000000				9518900
Аляска	44512000000	48960183600	52387396452	0,30	0,23	0,22	1 723 337
Канада	1464977190206	1730475121926	1903522634119				9976140
Арктические территории Канады	7753000000	10189600000	11208560000	0,53	0,59	0,6	3 921 739
Дания	392623376465	386403245678	378675180764				43094
Арктические территории Дании	3251881579	5771785714	6348964285	0,83	1,49	1,7	2 167 485
Норвегия	2284567361577	2940773865186	3234851251705				324220
Арктические территории Норвегии	383205870680	625873109800	688460420780	16,77	21,28	21,3	173 973
Швеция	487972865006	561647353826	617812089209				449964
Арктические территории Швеции	20435375000	26350076863	28985084549	4,19	4,69	4,7	153 431
Финляндия	256052559540	279510551721	307461606893				337030
Арктические территории Финляндии	17865503175	22276290830	24503919913	6,98	7,97	8,0	77 683
Исландия	21514962937	28466323336	33627751767024				102 775

*Источник: составлено автором.*

Важно отметить, что в различных странах Арктика играет разную экономическую роль: для Норвегии и России этот регион является ключевым источником доходов благодаря добыче нефти, газа и морских биоресурсов, тогда как для Канады и США арктические территории имеют более ограниченное значение в общем экономическом балансе. Данная таблица предоставляет важную информацию для анализа экономической стратегии арктических государств и перспектив дальнейшего освоения природных богатств региона. Общей чертой арктических регионов является низкая плотность заселенности. Доля ВРП Арктических территорий в ВВП страны достаточно высока в Российской Федерации,

это объясняется достаточно большой территорией региона и богатыми природными ресурсами арктической зоны России.

Представляется существенным оценить такие показатели, как торговля, прямые иностранные инвестиции циркумполярных стран.

*Торговые операции стран Арктического региона друг с другом.* Открытость торговли можно характеризовать долей экспорта и импорта в ВВП страны. Данные по объему взаимного экспорта и экспорта в целом представлены в таблице 1.11. В столбце указаны страны-экспортеры, в строке поименованы страны, в которые осуществляется ввоз экспортных товаров. Матрично-табличная форма представления данных в данном случае представляется наиболее репрезентативной, поскольку дает возможность оценить впоследствии общий объем торговых операций стран Арктического региона друг с другом и сравнить с общим объемом ввоза и вывоза.

Таблица 1.11

Взаимный экспорт товаров циркумполярных стран и объемы экспорта в целом по годам с 2016 по 2022 г. (тыс. дол. США)

2022	Канада	Дания	Финляндия	Исландия	Норвегия	Россия	Швеция	США	МИР
Канада		243236	543400	55945	2082373	506509	336709	315015281	428835245
Дания	582069		2086641	599497	6776263	944023	10275269	5424557	117946730
Финляндия	657764	1196691		59500	1925218	3718263	7476770	5983595	72159549
Исландия	72882	139779	6843		212005	23213	34615	383821	5055236
Норвегия	741147	3812335	1453618	522079		362524	8961415	3642483	90672408
Россия	350981	1876702	7811757	47135	1197134		1147622	12054125	370815887
Швеция	1233981	12924335	11996653	422112	18042792	2140672		13933385	171168632
США	280931580	3235115	1733377	321702	3059757	5375538	5248062		1567428411
Мир	444702998	106470351	74666248	6282074	89452448	254834784	164771485	2647624815	
2021	Канада	Дания	Финляндия	Исландия	Норвегия	Россия	Швеция	США	МИР
Канада		221124	494000	50859	1893066	460463	306099	286377528	389850223
Дания	529154		1896946	544997	6160239	858203	9341154	4931415	107224300
Финляндия	597967	1087901		54091	1750198	3380239	6797064	5439632	65599590
Исландия	66256	127072	6221		192732	21103	31468	348928	4595669
Норвегия	673770	3465759	1321471	474617		329567	8146741	3311348	82429462
Россия	319074	1706093	7101597	42850	1088304		1043293	10958295	337105352
Швеция	1121801	11749395	10906048	383738	16402538	1946065		12666714	155607847
США	255392345	2941014	1575797	292456	2781597	4886853	4770965		1424934919
Мир	404275453	96791228	67878407	5710976	81320407	231667985	149792259	2406931650	

## Продолжение таблицы 1.11

2020	Канада	Дания	Финляндия	Исландия	Норвегия	Россия	Швеция	США	МИР
Канада		205667	527565	57893	1630164	501990	340848	336832847	446562311
Дания	499948		1938751	490068	6372629	862856	10848038	5194241	109991555
Финляндия	547623	1106280		57910	1899660	4016721	7473357	5199637	72839176
Исландия	225356	121824	5585		202018	79687	30650	382777	5231459
Норвегия	879251	4671633	1469056	665578		345395	7956020	4487671	102793716
Россия	817219	3199833	10080744	40532	2833069		2298405	13189312	422777167
Швеция	1209577	11069406	11446290	359394	16985967	2216883		12246869	160567911
США	292820258	3194568	1767688	555025	3897008	5784559	4367183		1642820352
Мир	453157225	97209694	73719857	6560654	85927067	243780553	158959381	2563536173	
2019	Канада	Дания	Финляндия	Исландия	Норвегия	Россия	Швеция	США	МИР
Канада		286276	662476	153825	1849819	440344	447442	338073838	450790344
Дания	616361		2035706	585668	6327279	827058	11324526	4747856	108523102
Финляндия	768576	1357822		58454	1973810	3852139	7691324	4859967	75258290
Исландия	115669	126903	8266		302603	64620	27917	385887	5591188
Норвегия	986297	5747968	2021763	676093		305900	8222481	5728169	123054756
Россия	580808	3890673	11372605	15913	1140838		3140898	12534204	449347157
Швеция	1228182	11444177	11537605	435855	17246760	2192386		10681961	165959033
США	299731712	2608052	1880977	670389	5427066	6658002	4471113		1665688484
Мир	460109333	101663501	78352161	7690725	87611853	238151375	170591780	2609126878	
2018	Канада	Дания	Финляндия	Исландия	Норвегия	Россия	Швеция	США	МИР
Канада		359975	499981	61086	1517468	517351	588137	319466613	421161325
Дания	560595		2031733	537373	5905644	824821	10798536	4455722	101434431
Финляндия	635120	1122578		57745	1776836	3795546	6855168	4363856	67280641
Исландия	55595	110048	5510		251677	65902	27535	339955	4853473
Норвегия	1223802	4795431	1595855	547649		264569	6744883	4735277	102072155
Россия	644129	2948401	8641739	14361	776197		1933802	10735054	357083135
Швеция	1173053	10437807	10518756	375805	15418174	2135234		10075401	152902202
США	282773830	2210898	1509538	399259	5453066	7002917	3734519		1547195403
Мир	432857718	92117788	70100320	6949223	82713861	226966395	154195426	2406075845	
2017	Канада	Дания	Финляндия	Исландия	Норвегия	Россия	Швеция	США	МИР
Канада		285511	506593	58394	1148053	454499	400499	297633759	390195631
Дания	435432		2042111	485683	5887766	738924	10585878	4654491	94729013
Финляндия	434484	965689		45044	1690032	3234450	6083208	4153045	57325872
Исландия	44130	107434	9120		189858	21791	24736	347009	4458954
Норвегия	974495	3566876	1188531	437950		270198	5749076	3739050	89504910
Россия	419588	1400463	6535275	31088	736966		2223803	9425802	285491052
Швеция	1204810	9678829	9396959	316061	14102362	1656423		9788674	139273334
США	266734465	2238325	1497740	447778	3919971	5831103	3804733		1451459684
Мир	402638900	84427761	60501950	5707482	72604228	182261656	140983635	2249113117	

Окончание таблицы 1.11

2016	Канада	Дания	Финляндия	Исландия	Норвегия	Россия	Швеция	США	МИР
Канада		267746	501782	69061	1464222	470531	377187	315164419	410688692
Дания	458896		2281766	439136	6000694	761714	10436204	5218564	94618817
Финляндия	525529	1010622		39024	1710538	3443649	6049931	4003918	59682311
Исландия	56854	115052	12545		221043	96234	22941	269167	4752417
Норвегия	752457	3866537	1134278	445884		218513	6269025	4607833	105365688
Россия	509245	1880303	6980723	42290	742476		2405955	9382979	333501801
Швеция	1048873	9510975	9253672	278198	14107673	1702242		10161580	140006471
США	280855169	2202791	1559846	415458	3570794	7086515	3939002		1503328350
Мир	420159798	85327361	60174388	5314144	76325060	177292663	137987267	2315889217	

Источник: <https://www.trademap.org/>

Из представленных в таблице 1.10 данных можно сделать вывод об отсутствии в большинстве случаев единой, четко выраженной тенденции в торговых операциях циркумполярных стран. Например, для США абсолютным лидером среди торговых партнеров является Канада. В структуре внешнеторгового оборота Канады и США преобладают механическое оборудование и техника, компьютеры, машины, топливо. Для Норвегии ключевыми партнерами с точки зрения оценки внешнеторгового оборота являются Швеция, США и Дания. Для Исландии ключевыми партнерами с точки зрения оценки внешнеторгового оборота являются США, Норвегия и, в меньшей степени, Дания. Для Канады безусловным ключевым партнером во внешнеторговом обороте являются США. Швеция и Россия – основные торговые партнеры Финляндии среди циркумполярных стран. Для Швеции ключевыми партнерами с точки зрения оценки внешнеторгового оборота являются Норвегия, Дания и Финляндия, в то же время значительную долю внешнеторгового оборота страны составляет также торговля с США. Для Дании ключевыми партнерами с точки зрения оценки внешнеторгового оборота являются Швеция, Норвегия и США. В структуре внешнеторгового оборота Дании и США преобладают компьютеры, машины и инструменты, продукция химической, фармацевтической промышленности. В структуре внешнеторгового оборота Дании и Норвегии основными позициями являются продукты химической, пищевой промышленности. В структуре внешнеторгового оборота Дании и Швеции основную роль играют пищевые продукты, машины, оборудование и аппаратура. Если рассматривать циркумполярные страны с точки зрения объемов внешнеторговых оборотов

между ними, то для России ключевыми партнерами будут являться США, Финляндия и Швеция. Динамика внешнеторгового оборота России с основными торговыми партнерами – США, Финляндией и Швецией является в последние годы в целом положительной, при этом на протяжении представленного временного отрезка периодически наблюдались скачки значений показателя, что может свидетельствовать о сильном влиянии со стороны внешних факторов на динамику показателя. Под внешними факторами могут пониматься экономические процессы внутри стран, а также торговые ограничения, например, санкции.

*Потоки прямых иностранных инвестиций циркумполярных стран.* Как было сказано выше, финансы – это тоже ресурс. При этом в литературе рассматривается вопрос ресурсного проклятия, применимого уже не к природным ископаемым, а к финансовым ресурсам. Вместе с тем, инвестиционная активность является важным фактором экономического развития. В связи с этим, в таблице 1.12 представлены прямые иностранные инвестиции. Данные также представлены в матрично-табличной форме. В столбце указаны страны-партнеры, в строке – страны, которые рапортуют о притоке прямых иностранных инвестиций. Проведем анализ прямых иностранных инвестиций циркумполярных стран и мира. Временной промежуток анализа составляет с 2016 по 2022 годы, для обеспечения большей сопоставимости данных. Статистические данные по выборке стран собраны в таблицах.

Таблица 1.12

Потоки прямых иностранных инвестиций циркумполярных стран и объемы в целом по годам с 2016 по 2022 г., (млн дол. США)

2022	Канада	Дания	Финляндия	Исландия	Норвегия	Россия	Швеция	США	МИР
Канада		-0,99	(d)	-0,22	438,24	N/A	403,48	40137,9	N/A
Дания	N/A		-129,25	13,64	-786,83	N/A	-86,24	3237,3	N/A
Финляндия	N/A	348,15		2,53	1868,35	N/A	961,95	397,1	N/A
Исландия	N/A	0	(d)		-1,54	N/A	0	(C)	N/A
Норвегия	N/A	336,82	3790,27	-23,87		N/A	-1686,63	2277	N/A
Россия	N/A	34,65	(d)	0	-56,98		31,79	-89,1	N/A
Швеция	N/A	486,2	3511,97	-52,36	5938,35	N/A		3081,1	N/A
США	26521	-931,04	(d)	-25,19	3522,09	N/A	-1202,74		N/A
Мир	55673,86	-16176,5	14973,64	-277,75	7367,69	N/A	12906,08	287553,2	

## Общие экономические интересы и противоречия в Арктическом регионе

### Продолжение таблицы 1.12

2021	Канада	Дания	Финляндия	Исландия	Норвегия	Россия	Швеция	США	МИР
Канада		-0,9	(d)	-0,2	398,4	N/A	366,8	36489,0	N/A
Дания	N/A		-117,5	12,4	-715,3	N/A	-78,4	2943,0	N/A
Финляндия	N/A	316,5		2,3	1698,5	N/A	874,5	361,0	N/A
Исландия	N/A	0,0	(d)		-1,4	N/A	0,0	(C)	N/A
Норвегия	N/A	306,2	3445,7	-21,7		N/A	-1533,3	2070,0	N/A
Россия	N/A	31,5	(d)	0,0	-51,8		28,9	-81,0	N/A
Швеция	N/A	442,0	3192,7	-47,6	5398,5	N/A		2801,0	N/A
США	24110,0	-846,4	(d)	-22,9	3201,9	N/A	-1093,4		N/A
Мир	50612,6	-16176,5	13612,4	-252,5	6697,9	N/A	11732,8	261412,0	
2020	Канада	Дания	Финляндия	Исландия	Норвегия	Россия	Швеция	США	МИР
Канада		0,5	-33,0	0,3	(N)	N/A	-11,2	39115,0	N/A
Дания	N/A		500,4	46,5	(N)	N/A	3172,6	1892,0	N/A
Финляндия	N/A	422,3		3,1	(N)	N/A	1693,4	1556,0	N/A
Исландия	N/A	-36,9	(d)		(N)	N/A	-7,6	-38,0	N/A
Норвегия	N/A	4720,4	420,2	33,6		N/A	-149,4	(C)	N/A
Россия	N/A	8,7	74,4	19,2	(N)		-19,2	121,0	N/A
Швеция	N/A	3063,6	-3461,6	-44,8	(N)	N/A		679,0	N/A
США	18295,2	359,2	436,7	-60,5	(N)	N/A	2373,3		N/A
Мир	43449,7	5205,2	-2170,4	-381,6	225,8	N/A	4217,6	223401,0	
2019	Канада	Дания	Финляндия	Исландия	Норвегия	Россия	Швеция	США	МИР
Канада		-1,2	-14,7	44,9	(N)	N/A	-72,1	83657,0	N/A
Дания	N/A		418,2	174,3	(N)	N/A	1585,4	306,0	N/A
Финляндия	N/A	-3068,7		21,5	(N)	N/A	301,9	775,0	N/A
Исландия	N/A	-20,1	0,0		(N)	N/A	-3,0	-60,0	N/A
Норвегия	N/A	272,4	175,9	-14,6		N/A	1773,6	1056,0	N/A
Россия	N/A	-77,4	219,8	-1,2	(N)		3,4	-85,0	N/A
Швеция	N/A	-864,2	-2561,2	-80,3	(N)	N/A		509,0	N/A
США	14584,1	-1999,5	-1206,2	2941,3	(N)	N/A	-3668,3		N/A
Мир	26518,3	2112,2	2857,6	-41,4	-5922,4	N/A	15903,5	295296,0	
2018	Канада	Дания	Финляндия	Исландия	Норвегия	Россия	Швеция	США	МИР
Канада		-5,5	-1132,4	-134,7	(N)	N/A	104,7	65140,0	N/A
Дания	N/A		42,0	30,7	(N)	N/A	809,2	3986,0	N/A
Финляндия	N/A	1262,0		5,8	(N)	N/A	1149,9	-73,0	N/A
Исландия	N/A	-2,1	(d)		(N)	N/A	-55,5	(C)	N/A
Норвегия	N/A	401,7	398,1	85,5		N/A	-1095,0	-1097,0	N/A
Россия	N/A	11,7	376,0	0,0	(N)		11,0	102,0	N/A
Швеция	N/A	-1303,9	656,9	-4,5	(N)	N/A		4610,0	N/A
США	18669,4	1528,6	755,3	-96,4	(N)	N/A	6011,7		N/A
Мир	36061,9	7184,3	8573,5	-427,2	-3899,8	N/A	19153,0	459419,0	

## Окончание таблицы 1.12

2017	Канада	Дания	Финляндия	Исландия	Норвегия	Россия	Швеция	США	МИР
Канада		1,6	(d)	106,3	(N)	N/A	4214,7	58887,0	N/A
Дания	N/A		-871,9	10,3	(N)	N/A	-31,1	1013,0	N/A
Финляндия	N/A	718,5		2,5	(N)	N/A	-4317,6	655,0	N/A
Исландия	N/A	3,0	12,2		(N)	N/A	-18,5	(C)	N/A
Норвегия	N/A	910,6	479,2	36,7		N/A	1143,4	8130,0	N/A
Россия	N/A	16,2	-520,2	-1,0	(N)		1,3	-376,0	N/A
Швеция	N/A	1686,7	2361,6	-1,8	(N)	N/A		3685,0	N/A
США	32375,8	-26,6	274,0	24,2	(N)	N/A	2109,3		N/A
Мир	43852,8	1435,0	2108,7	708,7	-2515,0	N/A	8449,5	467625,0	
2016	Канада	Дания	Финляндия	Исландия	Норвегия	Россия	Швеция	США	МИР
Канада		-12,6	(d)	103,5	(N)	N/A	-121,6	23479,0	N/A
Дания	N/A		1524,5	40,8	(N)	N/A	1029,3	3282,0	N/A
Финляндия	N/A	26,3		3,4	(N)	N/A	1295,2	-1455,0	N/A
Исландия	N/A	-2,8	-2,7		(N)	N/A	-23,0	(C)	N/A
Норвегия	N/A	2691,7	315,8	7,0		N/A	1211,8	3549,0	N/A
Россия	N/A	48,1	299,9	0,1	(N)		69,2	(C)	N/A
Швеция	N/A	-283,3	2251,6	34,0	(N)	N/A		4134,0	N/A
США	18761,7	-1266,0	159,2	90,3	(N)	N/A	-5642,4		N/A
Мир	59137,3	181,7	18547,2	447,4	19503,8	N/A	4018,7	201733,0	

Источник: [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=FDI\\_CTRY\\_ECO\\_HIST#](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=FDI_CTRY_ECO_HIST#)

Legend: d – Secondary Confidentiality; N – Non-publishable, but non-confidential value; Z – Absolute zero observation; C – Non-publishable and confidential value; N/A – Not available.

В данном случае также не просматриваются определённые тенденции, кроме того, явно виден недостаток данных в статистике этого показателя.

Прямые иностранные инвестиции циркумполярных стран подтверждают сделанные ранее выводы по складывающимся тенденциям по перераспределению ПИИ, где более развитые страны имеют более крупный чистый вывоз ПИИ. При этом растет приток капитала за счет чистых вывозимых ПИИ, что поддерживает растущий торговый дефицит и стимулирует инвестиции в этих странах. Дальнейшее перераспределение данных потоков ПИИ, учитывая также значительную роль США в данном процессе, становится постоянной причиной дальнейшего развития глобальных дисбалансов. Можно говорить об особом инвестиционном портрете Арктики, где стандартные факторы инвестиционной привлекатель-

ности территории в виде полезных ископаемых и выгодного географического положения уже не могут являться достаточными для обеспечения экономической активности в данном регионе.

Все страны являются участницами современного мирового хозяйства. Активность этого участия, степень интеграции отдельных стран в мировое хозяйство различны, но нет такой страны, которая в той или иной мере не была бы связана нитями экономического взаимодействия с окружающим миром. Внешнеэкономические операции страны с ее партнерами представляют собой мирохозяйственные связи, объединяющие циркумполярные экономики в мировое хозяйство. Из-за санкций в Арктике существенное снижение международного сотрудничества. В современных условиях необходимо стремиться восстанавливать и налаживать международное научное арктическое сотрудничество.

## 1.2. Доступ к ресурсам в Арктических регионах

Изменения климата и таяние льдов в Арктике открывают перед странами новые экономические перспективы, связанные с доступом к ранее труднодоступным природным ресурсам. Благодаря наличию значительных запасов полезных ископаемых Арктика становится регионом интенсивной международной конкуренции и территориальных разногласий. Согласно данным Организации Объединенных Наций, разведанные запасы нефти в Арктике превышают 100 млрд тонн, что существенно превосходит разведанные ресурсы России (в 2,4 раза) и Саудовской Аравии (в 2,1 раза). Геологическая служба США также подтверждает огромный потенциал арктического шельфа, предполагая наличие значительных объемов неразведанных запасов нефти и газа. Предполагается, что Арктика содержит свыше 50% мировых нераскрытых запасов углеводородов, в то время как Индийский океан имеет 17%, Атлантический – 19%, а Тихий – около 5% (рис. 1.10).

Российские акватории, особенно Баренцево и Карское моря, отличаются богатыми запасами углеводородов. По данным Геологической службы США, запасы природного газа в арктическом регионе могут варьироваться от 21 до 84 трлн кубометров, что составляет примерно 26% от мировых запасов природного газа, подтвержденных компанией BP за 2019 год (187 трлн кубометров). Структура арктических углеводородных ресурсов характеризуется преобладанием природного газа (78%), в то время как доля нефти относительно невелика.

Однако освоение арктических ресурсов сталкивается с рядом вызовов – суровые климатические условия, сложная логистика, геополитические разногласия и экологические риски. Освоение арктических территорий связано с глобальными вопросами изменения климата, экологической устойчивости и защиты интересов коренных народов. Важным аспектом также является необходимость значительных инвестиций в инфраструктуру и передовые технологии добычи.

В Арктическом регионе действуют восемь государств, среди которых пять – Канада, Дания (через Гренландию), Норвегия, Россия и США – имеют прямой доступ к Северному Ледовитому океану. Из них три страны (Канада, Россия и США) активно занимаются добычей углеводородов на суше, а Норвегия, Россия и США – на шельфе. В последние годы наибольший интерес к освоению ресурсов проявляют Россия и Норвегия (см. рис. 1.1).

Важным дополнением к анализу ресурсов является таблица 1.9, отражающая структуру ВВП стран и долю ВРП их арктических территорий. Наиболее высокая доля арктического региона в экономике наблюдается в России и Норвегии, что подтверждает значимость северных регионов для национальных экономик этих государств.



Рис. 1.1. Арктические проекты в разбивке по циркумполярным странам

Источник: *Guggenheim Partners*  
[https://www.guggenheimpartners.com/GP/media/pdf/Bloomberg\\_The-World-Has-Discovered-a-1-Trillion-Ocean.pdf](https://www.guggenheimpartners.com/GP/media/pdf/Bloomberg_The-World-Has-Discovered-a-1-Trillion-Ocean.pdf)

Поэтому существует необходимость в глубоком понимании аргументации, поддерживающей текущую деятельность по добыче нефти и природного газа.

Изменение климата, сопровождающееся таянием ледников в Арктике, создает условия для расширения судоходства, что в перспективе сделает регион важной частью мировой транспортной системы. Согласно прогнозам, через арктические воды будет пролегать до 40% глобальных торговых маршрутов. Помимо этого, Арктика приобретает стратегическое значение не только в контексте природных ресурсов, но и с точки зрения экономики, экологии и военной сферы.

Одним из ключевых документов, регулирующих вопросы разграничения Арктики, является Конвенция ООН по морскому праву 1982 и 1994 годов. Помимо нее, важными правовыми актами являются документы Арктического совета, а также нормативные акты Баренцева и Евро-Арктического региона. Согласно положениям Конвенции ООН от 1982 года, суверенитет арктических государств распространяется на морские пространства в пределах 200 морских миль от их побережья. В этих зонах страны имеют право на проведение разведки и освоение природных ресурсов.

Интерес к Арктике проявляют не только прибрежные государства, но и страны, не имеющие территориального доступа к региону, включая Китай, Германию, Индию и Швецию. Они активно развивают научно-исследовательские проекты, а также предпринимают меры для укрепления своего экономического и даже военного присутствия в Арктике.

Роль Арктики в системе глобального экологического баланса сложно переоценить, поскольку регион оказывает непосредственное влияние на атмосферные процессы, биофизические и геофизические изменения на планете. Его уникальная природная среда является индикатором состояния окружающей среды и чувствительно реагирует на антропогенные воздействия.

Изменение климата и усиление промышленного освоения Арктики могут привести к серьезным экологическим последствиям глобального масштаба. В связи с этим любые проекты, связанные с разведкой и добычей полезных ископаемых, должны предусматривать строгие меры по охране природных экосистем и защите флоры и фауны.

Арктика обладает уникальными природными богатствами. Согласно опубликованным прогнозам, регион содержит около 90 миллиардов баррелей нефти, 47,3 триллиона кубометров природного газа и 44 миллиарда баррелей газового конденсата. По оценкам зарубежных экспертов, в Арктике сосредоточено до 25% мировых запасов углеводородов, что эквивалентно 380 миллионам баррелей нефти. В сравнении, Саудовская Аравия обладает более 260 миллиардами баррелей нефти.

Согласно данным Геологической службы США, 84% арктических нефтегазовых месторождений залегают на глубинах до 500 метров. Это означает, что большая часть природных запасов располагается в исключительных экономических зонах пяти арктических государств. По оценкам аналитиков, природный газ составляет около 30% от мировых углеводородных запасов Арктики, тогда как доля нефти составляет 13%. Крупнейшие месторождения нефти были обнаружены на Аляске, а также в шельфовых районах Карского и Баренцева морей (см. табл. 1.13).

Таблица 1.13

## Ресурсная Арктическая оценка

Районы	Oil (MMBO млн. баррелей нефти)	Total Gas (BCFG мил- лиард кубиче- ских футов природного газа)	NGL (MMBNGL млн. Баррелей газовых жид- костей,)	BOE (MMBOE Регионы пере- числены в поряд- ке убывания об- щего количества баррелей нефти и природного газа в нефтяном экви- валенте)
Западно-Сибирский бассейн	3,659.88	651,498.56	20,328.69	132,571.66
Арктическая Аляска	29,960.94	221,397.60	5,904.97	72,765.52
Восточно-Баренцев бассейн	7,406.49	317,557.97	1,422.28	61,755.10
Восточно-Гренландские рифтовые бассейны	8,902.13	86,180.06	8,121.57	31,387.04
Енисейско-Хатангский бассейн	5,583.74	99,964.26	2,675.15	24,919.61
Амеразийский бассейн Арктики	9,723.58	56,891.21	541.69	19,747.14
Западная Гренландия-Восточная Канада	7,274.40	51,818.16	1,152.59	17,063.35
Морской шельф Лаптевых	3,115.57	32,562.84	867.16	9,409.87
Норвежское побережье	1,437.29	32,281.01	504.73	7,322.19
Баренц Платформа	2,055.51	26,218.67	278.71	6,704.00
Евразийский бассейн	1,342.15	19,475.43	520.26	5,108.31
Бассейны и платформы Северной Кары	1,807.26	14,973.58	390.22	4,693.07
Тимано-Печорский бассейн	1,667.21	9,062.59	202.80	3,380.44
Северная Гренландия	1,349.80	10,207.24	273.09	3,324.09
Североамериканская сторона хребта и бас- сейн Махарова на Ломоносовской стороне хребта	1,106.78	7,156.25	191.55	2,491.04
Бассейн Сввердруп	851.11	8,596.36	191.20	2,475.04
Лено-Анабарский бассейн	1,912.89	2,106.75	56.41	2,320.43
Северо-Чукотский, Северо-Врангелевский бассейны	85.99	6,065.76	106.57	1,203.52
Вилькинский бассейн	98.03	5,741.87	101.63	1,156.63
Северо-Западный морской шельф Лаптевых	172.24	4,488.12	119.63	1,039.90
Лено-Виллюнский бассейн	376.86	1,335.20	35.66	635.06
Зырянский бассейн	47.82	1,505.99	40.14	338.95
Восточносибирский бассейн	19.73	618.83	10.91	133.78
бассейн Наледки	2.47	648.17	11.37	121.87
Внутренние Бассейны Северо-Западной Ка- нады	23.34	305.34	15.24	89.47
Мазекский бассейн	NQA	NQA	NQA	NQA
Бассейны Новой Земли и Адмиралтейский вал	NQA	NQA	NQA	NQA
Туингусский бассейн	NQA	NQA	NQA	NQA
Чукотский шельф	NQA	NQA	NQA	NQA
Юкон, часть Центральной Аляски	NQA	NQA	NQA	NQA
Пролив Лонга	NQA	NQA	NQA	NQA
Ян - Майен микроконтинента	NQA	NQA	NQA	NQA
Франклинский бассейн	NQA	NQA	NQA	NQA
Итого	89,983.21	1,668,657.84	44,064.24	412,157.09

Источнику: <https://pubs.usgs.gov/dds/dds-060/>

<http://pubs.usgs.gov/fs/2008/3049/>

NQA, количественно не оценивается.

Согласно прогнозам, свыше 60% нефтегазовых ресурсов сосредоточено в Российской Арктической зоне или в районах, на которые Россия заявляет свои права в соответствии с международными нормами. По оценкам геологических служб, разведанные запасы полезных ископаемых в регионе варьируются от 1,5 до 2 миллиардов долларов, тогда как суммарная стоимость всех ресурсов оценивается в 30 миллиардов долларов. [5, с. 160; 6, с. 17].

Для дальнейшего освоения и переработки природных богатств российской Арктики необходимы масштабные инвестиции в экологически безопасные технологии геологоразведки, развитие специализированной инфраструктуры, а также совершенствование процессов добычи, переработки, хранения и транспортировки сырья.

Баренцево и Карское моря являются ключевыми нефтегазовыми регионами, на долю которых приходится порядка 70% всех добываемых углеводородов. Помимо них, перспективными считаются месторождения на морских платформах Восточно-Сибирского, Чукотского морей и шельфа моря Лаптевых. В долгосрочной перспективе прилегающая к российской территории арктическая платформа может стать важнейшим источником нефти и газа как для внутреннего рынка, так и для глобальной экономики.

Ресурсный потенциал Арктического региона выходит за рамки углеводородов. Значительные запасы никелевых руд содержат редкие металлы платиновой группы, золото, медь и серебро. Несмотря на высокие затраты на добычу полезных ископаемых в сложных климатических условиях, такие руды представляют собой ценное сырье для промышленности.

Особенностью российских месторождений никеля является их многокомпонентный состав. Они содержат не только никель и медь, но также платину, серебро, а также стратегически важные элементы – селен и теллур. В некоторых случаях, несмотря на сложность добычи и переработки, стоимость таких руд значительно возрастает за счет их многокомпонентности. [3, с. 116].

Арктика богата не только минеральными ресурсами, но и биологическими – регион изобилует рыбой, морскими биоресурсами и уникальными природными территориями. По оценкам экспертов, на регион приходится порядка 13% мировых извлекаемых запасов нефти и около одной трети мировых запасов природного газа. В таблице 1.12 представлены основные добывающие районы, ранжированные по общему количеству нефти и природного газа в нефтяном эквиваленте (ВОЕ).

Помимо нефти и природного газа, Арктика богата и другими важными минеральными ресурсами. Однако значительная часть известных месторождений остается недоступной для промышленного освоения из-за сложных климатических условий и удаленности. Российская Арктика является крупнейшим добывающим ре-

гионом, однако и другие арктические территории обладают ценными минеральными ресурсами, которые играют важную роль в обеспечении глобальной экономики. В данном разделе представлен обзор ключевых полезных ископаемых, обнаруженных в Арктике, включая уголь, железную руду, ферросплавы, цветные металлы, драгоценные металлы и промышленные минералы (см. рис. 1.2–1.4). Учитывая обширное разнообразие минералов, данный список не является исчерпывающим.

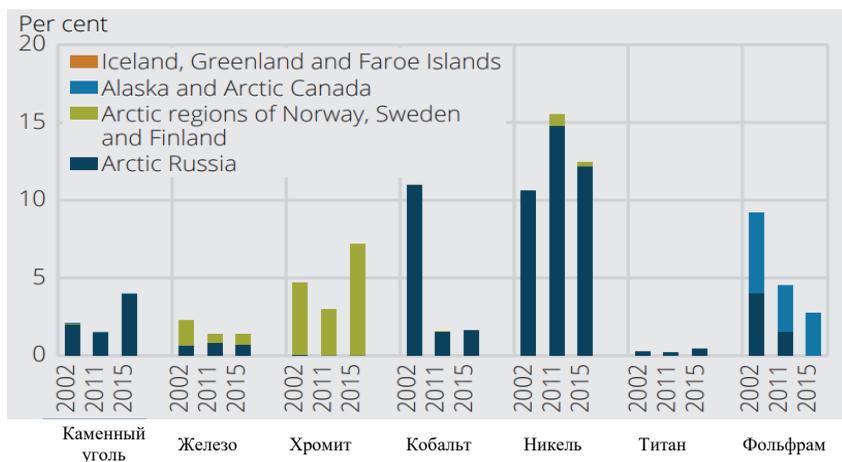


Рис. 1.2. Доля Арктики в мировых запасах угля, железа и ферросплавов (добыча полезных ископаемых, %)

Источник: <https://mbendi.co.za/indy/ming/mingsa.html>

Добыча угля в Арктике увеличилась, и основная часть его добычи сосредоточена в России. Однако мировая климатическая политика, ориентированная на снижение выбросов углекислого газа, постепенно сокращает спрос на ископаемые виды топлива, особенно уголь. Производство железной руды в Арктике также демонстрирует тенденцию к снижению. Важнейшим стратегическим металлом является хромит, который широко применяется в сплавах, обеспечивающих высокую прочность и устойчивость к коррозии. Хромит не имеет экономически выгодных заменителей в производстве феррохрома. Единственным производителем хромита в Арктике является северная Финляндия, что привело к увеличению доли арктического региона в мировом производстве этого металла.

Кобальт используется в сплавах с железом и никелем для создания устойчивых к коррозии и износу материалов, применяемых в условиях высоких температур. Никель широко используется в производстве нержавеющей стали, сплавов и суперсплавов, которые играют важную роль в химической и аэрокосмической промышленности. Основные объемы добычи никеля сосредоточены в российской Арктике. Титан, обладая малым весом, устойчивостью к коррозии и высокой прочностью, применяется в авиации, ракетостроении, космической технике и медицинской сфере. Единственным производителем титана в Арктике является Россия. Вольфрам, добываемый в арктических районах Канады и России, используется в качестве легирующего элемента для повышения твердости стали, а также в электротехнической и химической промышленности.

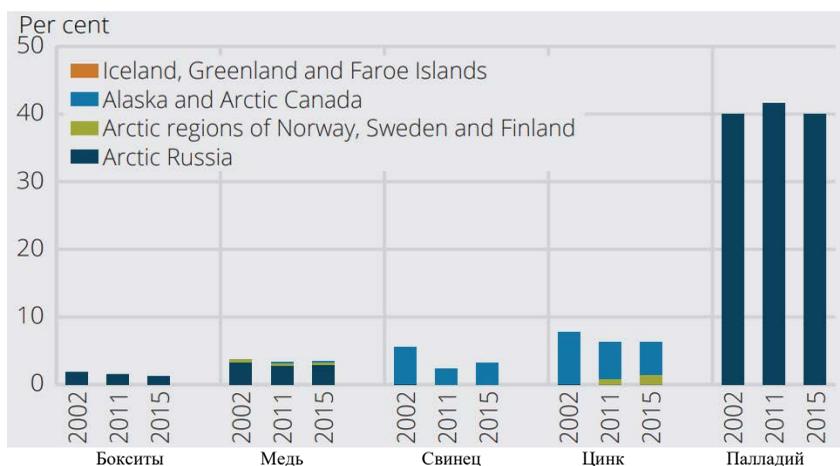


Рис. 1.3. Арктическая доля мировых цветных минералов (добыча, %)

Источник: <http://www.galleries.com/mineralsBbyBname>

Основным сырьем для производства алюминия являются бокситы. Как показано на рисунке 1.3, объем добычи бокситов в российской Арктике демонстрирует снижение. Медь активно используется в строительстве, электронике и электротехнике. К 2015 году производство меди в Арктике выросло на 25%, что обеспечило стабильную долю региона в мировой добыче. Добыча меди ведет-

ся в арктических районах Швеции, а в меньшей степени – на Аляске и в северной Финляндии.

Свинец играет важную роль в химической промышленности и строительстве. Производство в Северной Канаде составляло около 1% мирового объема, однако, как и в случае с цинком, ряд шахт был закрыт в связи с истощением ресурсов. Цинк применяется в сплавах благодаря своим уникальным свойствам – от высокой прочности до значительной пластичности. Основными районами добычи цинка являются Аляска, Арктическая Швеция и, в меньшем объеме, Арктическая Канада.

Палладий широко используется в автомобильной и электронной промышленности, при этом Россия остается лидером в его добыче.

Золото, обладая высокой химической инертностью, применяется в промышленности, ювелирном деле, стоматологии и в качестве катализатора. Согласно данным рисунка 1.4, крупнейшие золотые месторождения сосредоточены в российской Арктике, а также на Аляске и в Северной Канаде. Небольшие запасы обнаружены в северной Финляндии и Швеции.

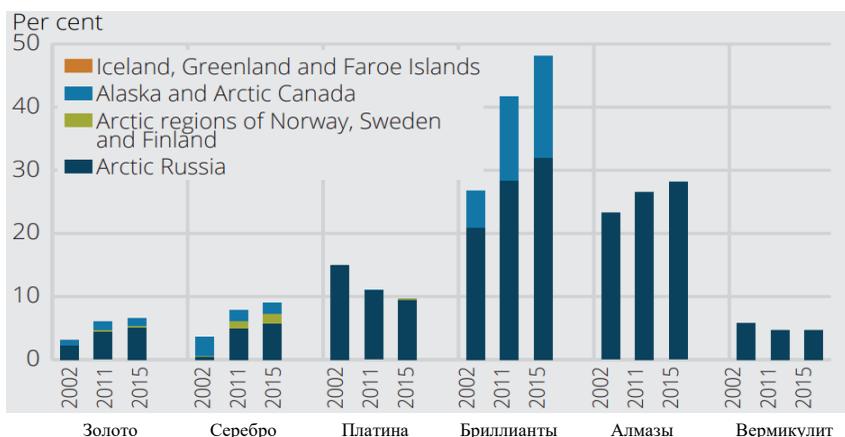


Рис. 1.4. Арктическая доля руд драгоценных металлов (промышленной добычи полезных ископаемых, %)

Источник: <https://www.usgs.gov/centers/nmic/international-minerals-statistics-and-information>

Серебро, наряду с золотом и платиной, относится к драгоценным металлам. Оно используется в фотографии, медицине, стоматологии, ювелирном деле и электронной промышленности. Арктические регионы обеспечивают 3,6% мирового производства серебра. В период с 2002 по 2015 годы добыча серебра увеличилась в российской Арктике и Северной Швеции, но снизилась на Аляске и в Арктической Канаде, а производство в Финляндии прекратилось.

Платина применяется в ювелирном деле, автомобильной промышленности, электротехнике и лабораторном оборудовании. Примерно 15% мировой добычи платины приходится на российскую Арктику, однако объемы добычи в регионе сократились. Алмазы в Арктике России составляют значительную часть мирового производства технических алмазов – около 23% в 2002 году и 28% в 2015 году. Технические алмазы находят применение в производстве линз и электрических проводов.

Вермикулит представляет собой разновидность глины, обладающую легкостью, огнестойкостью и химической инертностью. Он широко используется в строительстве, производстве бетона и керамики, а также в качестве адсорбента для токсичных жидкостей. В 2002 году российская Арктика обеспечивала 5,8% мирового производства вермикулита, однако в последующие годы объемы добычи снизились.

## **Глава 2. ОБЩИЕ ИНТЕРЕСЫ И ПРОТИВОРЕЧИЯ В АРКТИКЕ**

### **2.1. Арктические приоритеты стран**

Арктический регион переживает значительные трансформации, затрагивающие геоэкономическую, геополитическую, социальную и климатическую сферы. Хотя научные исследования не являются главным приоритетом для всех арктических стран, они остаются одной из наиболее схожих областей взаимодействия между государствами региона, особенно по сравнению с другими направлениями, такими как экономика, безопасность или экологические проблемы. Важнейшими аспектами, определяющими исследовательские программы в Арктике, являются вопросы состояния окружающей среды и изменения климата. Эти факторы играют ключевую роль в стратегиях арктических стран, направленных на изучение и прогнозирование последствий климатических изменений.

Научные исследования и международное сотрудничество в этой области становятся критически важными для всех участников арктического региона, поскольку климатические изменения оказывают влияние на природные ресурсы, экономику и социальную структуру стран [14]. В этом контексте актуальным становится анализ приоритетных направлений научных исследований циркумполярных стран, которые активно занимаются изучением Арктики и формируют стратегические подходы к ее освоению.

Необходим мультидисциплинарный подход к исследованиям, где дисциплины могли бы дополнять друг друга и помогать друг другу на пути к выработке эффективной политики. Необходимо обеспечить доступ к знаниям всем странам. Междисциплинарная работа является единственным путем для понимания сложных социально-экологических систем Арктики. Арктика – не просто важный и интересный регион для исследования и науки, но также регион, где накоплен важный багаж знаний, представляющий интерес для всей мировой науки. Сегодня актуальность исследований региона в России не снизилась, ведь в Арктике добывается свыше 80% природного газа и высокий процент нефтяных запасов, к тому же Северный морской путь является важным транспортно-торговым коридором, который необходимо постоянно со-

держать. С этой целью в Арктике по сей день, несмотря на санкции, различные кризисы и не самое идеальное техническое состояние портов, продолжается активное развитие территорий<sup>1</sup>.

В случае Финляндии правительство акцентирует внимание на значимости научных исследований, подчеркивая их роль в различных аспектах, включая поддержку принятия решений в экономической и социальной сферах. В стратегии 2013 года отмечается, что «новые знания, полученные в результате научных изысканий, должны активно распространяться для содействия процессу принятия решений, расширения предпринимательских возможностей и повышения общего уровня информированности общества об Арктике» [9; 10]. Помимо этого, документ указывает, что научные исследования играют важную роль в укреплении геополитических позиций Финляндии, поскольку «страна может усилить свое влияние и повысить статус ведущего мирового эксперта по вопросам Арктики».

Ключевым туристическим направлением Финляндии в Арктическом регионе является Лапландия, которая стала центром приключенческого и экологического туризма. Здесь расположены крупные национальные парки и природные заповедники, привлекающие путешественников со всего мира. Туристическая отрасль Лапландии открывает широкие возможности для создания рабочих мест, особенно для молодежи, предлагая как сезонную, так и долгосрочную занятость. В Финляндии, аналогично Норвегии, значительное внимание уделяется подготовке квалифицированных специалистов в сфере услуг и туризма. В этом направлении ведет активную работу Многофункциональный Институт Туризма, взаимодействующий с Университетом Лапландии и Лапландским колледжем туризма для подготовки кадров в области гостеприимства и туристического сервиса.

Для Исландии научные исследования занимают важное место в политической повестке, что подтверждается наличием двух стратегических документов, определяющих арктическую политику страны [15]<sup>2</sup>. В стратегическом документе 2011 года представлен об-

---

<sup>1</sup> UN Comtrade Database. – URL: <https://comtrade.un.org/> (дата обращения: 10.07.2025).

<sup>2</sup> Iceland's position in the Arctic // Ministry of Foreign Affairs, Iceland. Sustainable Development in the Arctic: report. – Iceland, 2009. – P. 1–2.

ширный перечень направлений, охватывающих различные аспекты исследований, включая изменения климата, ледниковые процессы, морскую биологию, международную политику и вопросы безопасности, регулирование нефтегазовой отрасли, историко-культурные аспекты, экономическое и социальное развитие, гендерное равенство, здравоохранение, а также перспективы судоходства в Арктике. Помимо этого, в стратегии 2009 года подчеркивалась роль исследований в разработке государственной политики.

23 марта 2021 года была принята новая Арктическая стратегия Исландии, акцентирующая внимание на важности активного участия исландских ученых и научных учреждений в международных исследовательских инициативах. В документе подчеркивается необходимость тесного сотрудничества с такими организациями, как Международный научный комитет по Арктике, а также с рабочими группами Арктического совета. Исландская стратегия интегрируется в общеевропейскую политику, ориентированную на устойчивое развитие региона.

Однако реализация арктических проектов в Исландии сопряжена со значительными финансовыми затратами, поскольку каждая инициатива требует самостоятельного выполнения, что увеличивает стоимость исследований и освоения территории. Основные принципы арктической стратегии страны были сформулированы еще в 2008 году в так называемом «Докладе Столтенберга», разработанном скандинавскими государствами для координации усилий в арктической политике.

Политическое измерение научных исследований в Арктике занимает центральное место в программных документах Королевства Дания, где научная деятельность обозначена в качестве одного из ключевых приоритетов. В двух датских стратегических документах рассматриваются различные факторы, стимулирующие развитие арктической науки. Наиболее значимой из них является проблема изменения климата, за которой следуют вопросы загрязнения окружающей среды [8]. Аналогично Финляндии, в стратегических документах Дании подчеркивается многофункциональный характер научных исследований в Арктике, способствующих принятию важных государственных решений, включая управление живыми ресурсами, такими как рыбные запасы. Помимо этого, научные исследования оказывают влияние на разработку климатических со-

глашений и стимулируют экономическое развитие региона. Особое внимание в документах уделяется тому, что исследования могут сыграть важную роль в обосновании заявки Королевства Дания на расширение континентального шельфа.

Гренландия является важнейшей площадкой для международных исследований, поскольку предоставляет уникальные условия для изучения глобальных процессов, таких как история Земли, изменение климата и глобальное потепление. В 2009 году Министерство науки Дании совместно с правительством Гренландии основало междисциплинарный исследовательский центр в Нууке, который объединил 80 ученых из Гренландии, Дании и других стран. В результате глобального потепления доступ к полезным ископаемым становится проще, что ведет к росту объемов их добычи, расширению морского судоходства, активному развитию рыболовства и туризма. Однако усиление хозяйственной деятельности в регионе влечет за собой риски загрязнения окружающей среды и увеличивает вероятность техногенных катастроф.

Научные исследования занимают важное место в норвежской арктической политике, хотя они не входят в число первоочередных государственных приоритетов. При этом Норвегия подчеркивает, что научные изыскания могут быть полезны в различных сферах. В стратегических документах 2014 и 2017 годов отмечается, что исследования и новые знания способны способствовать экономическому росту страны и формированию эффективной политики устойчивого развития [17, с. 28; 16, с. 26]. В стратегии 2017 года особое внимание уделяется связи климатических и экологических исследований с развитием бизнеса. В документе подчеркивается, что «необходимо расширение знаний о взаимодействии океанов, ледников, биоразнообразия и экосистем для улучшения управления северными морскими районами, стимулирования предпринимательства и создания новых экономических ценностей».

Политика Норвегии на Крайнем Севере представляет собой уникальное сочетание регионального управления и внешнеполитических механизмов. В отличие от Аляски или Гренландии, которые воспринимаются как удаленные периферийные территории для Вашингтона или Копенгагена, Арктика является неотъемлемой частью норвежской экономики и системы безопасности. Это определило арктическую стратегию страны в последние десятиле-

тия. В рамках национальной политики Норвегия стремится занять ведущие позиции как в традиционных отраслях, таких как рыболовство и туризм, так и в инновационных направлениях, включая биоразведку – поиск ценных биохимических ресурсов.

Туризм в Норвегии тесно связан с высшим образованием. Университеты и колледжи Финнмарка, Харстада и Будё сотрудничают с Университетом Тромсё, организуя специализированные курсы для подготовки аспирантов в этой сфере. В рамках стратегического развития страна акцентирует внимание на поддержке коренных народов, нефтяной промышленности, бизнеса и туристического сектора. Туристическая привлекательность Норвегии обусловлена сочетанием природного и культурного наследия, что в значительной степени способствует развитию северных территорий. Шпицберген играет важную роль в международном сотрудничестве в сфере образования и научных исследований. Государство активно продвигает Северную Норвегию и Шпицберген как ключевые туристические направления, уделяя внимание сохранению природного и культурного наследия. Туристическая стратегия страны ориентирована на развитие экотуризма и поддержку традиционного уклада жизни коренных народов, что позволяет подготовить высококвалифицированных специалистов в сфере туризма и сервиса. В настоящее время Норвегия остается одним из наиболее привлекательных направлений для туристов, предлагая высококачественные услуги и уникальные природные маршруты.

В стратегии Российской Федерации 2013 года «развитие науки и технологий» обозначено как один из пяти ключевых приоритетов государственной политики в Арктическом регионе. Однако, по сравнению с другими арктическими странами, научные исследования являются одной из менее обсуждаемых тем. В этом документе выделены несколько ключевых факторов, определяющих развитие науки, среди которых природные угрозы, изменение климата и экологическая обстановка [19]. Также подчеркивается, что исследования могут применяться для более глубокого понимания социально-экономических процессов в Арктике. В стратегии отмечено, что важными направлениями научной работы являются изучение истории, культуры, экономики региона, а также правовые вопросы, регулирующие хозяйственную деятельность в Арктике. Исследования способствуют улучшению условий жизни,

развитию международного сотрудничества и решению социально-экономических проблем. В стратегии 2008 года также признавалась значимость исследований, затрагивающих социальные и экономические аспекты [18].

В 2020 году был принят комплекс стратегических документов, определяющих политику России в Арктике (таблица 1.14), включая «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года» и «Стратегию развития арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года»

Последний документ детализирует меры комплексного социально-экономического развития арктических территорий, включая развитие науки и технологий, модернизацию информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, охрану окружающей среды, международное сотрудничество, а также вопросы обороны и контроля государственных границ. Существенные изменения были внесены и в законодательство России, что привело к введению различных налоговых льгот и преференций. На региональном уровне в Республике Саха (Якутия) реализована программа социально-экономического развития арктических районов, рассчитанная до 2020 года.

Основной целью этих стратегий является сокращение разрыва в уровне развития арктических районов по сравнению с другими регионами страны, так как арктические территории сталкиваются с рядом экономических, социальных и управленческих проблем.

Таблица 1.14

**Ключевые документы стратегического планирования  
и правовые акты, касающиеся развития Арктической зоны  
на период до 2035 года**

Год	Название документа	Цель
2020	Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года и последующий период.	В нем определены основные цели, основные задачи, стратегические приоритеты и механизмы реализации государственной политики Российской Федерации в Арктике, а также система мер стратегического планирования социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации.
2020	Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и национальной безопасности на период до 2035 года.	Защита национальных интересов и достижение целей государственной политики Российской Федерации в Арктике путем выполнения основных задач с учетом стратегических приоритетов, определенных в <i>Основах государственной политики в Арктике</i> , и обеспечения национальной безопасности и устойчивого социально-экономического развития Российской Арктики
2020	Социально-экономическое развитие Дальневосточного федерального округа до 2035 года	Для ускорения регионального экономического развития, улучшения условий жизни населения и предотвращения оттока населения.
	Включая программу "Арктический гектар" (2021)	Для повышения качества жизни жителей Дальнего Востока.  Упрощенный порядок предоставления земельных участков в безвозмездное пользование в соответствии с Федеральным законом N 119 - ФЗ - только гражданам Российской Федерации, зарегистрированным по месту жительства на территории соответствующего субъекта Российской Федерации или соответствующего муниципального образования
2021	Государственная программа Российской Федерации "Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации" до 2025 года	Для стимулирования экономического развития территорий в пределах Арктической зоны;  Увеличить вклад арктических территорий в экономический рост страны  Для обеспечения устойчивого социально-экономического развития макрорегиона
2022	План развития Севморпути до 2035 года	Создание инфраструктуры Северного морского пути – важнейшего транспортного коридора национального и мирового значения. Главные цели– обеспечить надёжную и безопасную перевозку грузов и товаров для людей, живущих в районах Крайнего Севера, а также создать условия для реализации инвестиционных проектов в Арктической зоне страны.
2023	Распоряжение от 28 ноября 2023 г. № 3377-р	Утвержден перечень опорных населенных пунктов (муниципальных образований) Арктической зоны Российской Федерации, в том числе выполняющих функции по обеспечению национальной безопасности и (или) функции базы для развития минерально-сырьевых центров, реализации экономических и (или) инфраструктурных проектов в Арктике.

*Составлено автором.*

5 марта 2020 года Президент России В. В. Путин подписал указ №164, утвердивший «Основы государственной политики в Арктической зоне» до 2035 года. В этом документе выделены шесть национальных интересов России, которые можно разделить на три ключевых направления [1].

1. **Международные и военные аспекты** – обеспечение суверенитета и территориальной целостности страны, сохранение Арктики как зоны мира, стабильности и взаимовыгодного сотрудничества.

2. **Экономическое развитие** – повышение качества жизни населения, создание Арктической зоны в качестве стратегической ресурсной базы, рациональное использование ее потенциала для ускорения экономического роста России, а также развитие Северного морского пути как конкурентоспособной транспортной артерии мирового уровня.

3. **Экология и права коренных народов** – сохранение окружающей среды Арктики, защита традиционного образа жизни и исконной среды обитания малочисленных народов.

На основе этих национальных интересов сформулировано восемь направлений государственной политики России в Арктике, каждое из которых имеет детальную характеристику. Среди них:

- социально-экономическое развитие арктических территорий и их инфраструктуры;
- развитие науки и технологий для освоения Арктики;
- обеспечение экологической безопасности и охрана окружающей среды;
- международное сотрудничество в Арктике;
- защита населения и территорий от природных и техногенных катастроф;
- обеспечение общественной безопасности в арктическом регионе России;
- поддержка оборонной сферы и военной безопасности;
- охрана государственных границ Российской Федерации.

Для достижения этих целей предусмотрено выполнение 63 задач, из которых 17 связаны с вопросами обороны и безопасности, что рассматривается как гарантия реализации социально-экономических инициатив.

Кроме того, в «Основах государственной политики в Арктике» обозначены задачи, направленные на повышение качества жизни населения, укрепление человеческого потенциала и развитие экономики региона. Среди них:

- развитие местного сельскохозяйственного производства, так как доставка продовольствия в отдаленные населенные пункты Северным завозом затруднена;
- поддержка традиционных видов хозяйствования, народных промыслов и ремесел, что способствует созданию рабочих мест и самозанятости среди малочисленных народов;

- государственная поддержка экономически активных граждан, готовых к переезду в Арктическую зону для трудовой деятельности;
- укрепление двусторонних и многосторонних форм регионального сотрудничества с арктическими странами;
- развитие международного экономического, научно-технического, культурного и приграничного взаимодействия;
- укрепление российского присутствия на архипелаге Шпицберген;
- сотрудничество со странами Арктики в освоении континентального шельфа Северного Ледовитого океана;
- создание интегрированной региональной поисково-спасательной системы и усиление мер по предупреждению и ликвидации последствий техногенных катастроф;
- расширение международного экономического сотрудничества в арктическом регионе России;
- поддержка приграничного взаимодействия коренных малочисленных народов севера с этническими группами за пределами России;
- популяризация и информирование мирового сообщества о деятельности России в Арктике.

Эти меры направлены на обеспечение устойчивого развития Арктической зоны Российской Федерации, повышение уровня жизни ее населения и сохранение стратегической роли России в освоении региона.

В Швеции научные исследования играют значительную роль в арктической политике, хотя они не выделены в качестве официального приоритета [20, с. 6, 12, 24, 26, 30, 40]. В стратегии страны подчеркивается важность междисциплинарных исследований, направленных на изучение климатических изменений и их влияния на окружающую среду. В документе отмечается, что «Швеция продолжит оставаться ведущей страной в области климатических и экологических исследований, уделяя особое внимание влиянию изменения климата на человека». Таким образом, изучение климата и экосистем Арктики является основным вектором развития науки в стране.

Помимо этого, арктические исследования выполняют и другие функции, в том числе способствуют развитию международного сотрудничества. В Швеции подчеркивается, что «трансграничное взаимодействие на Севере способствует укреплению стабильных и добрососедских отношений в регионе». Среди ключевых направлений шведской арктической политики выделяются изуче-

ние климата и окружающей среды, стимулирование экономического развития, а также исследование социальных аспектов, включая влияние арктических изменений на жизнь населения.

Швеция рассматривает Арктику как регион с низким уровнем геополитической напряженности. Важную роль в экономическом развитии северных территорий играет туристическая отрасль, обладающая высоким потенциалом для создания новых рабочих мест и стимулирования экономического роста. В ряде туристических направлений уже были реализованы успешные проекты, направленные на развитие экспортных услуг и региональных инициатив, финансируемых за счет европейских программ.

Активное развитие арктического сотрудничества позволяет Швеции не только совершенствовать туристическую инфраструктуру, но и содействовать устойчивому развитию региона. Расширение международного взаимодействия направлено на поддержку экологически безопасного освоения арктических территорий, сохранение традиционного уклада коренных народов и обеспечение долгосрочной защиты арктической экосистемы.

Во Франции научные исследования и международное сотрудничество занимают важное место среди семи ключевых приоритетов, обозначенных в «Национальной дорожной карте для Арктики» [11, с. 12, 18, 57, 60]. Страна обладает богатой историей полярных исследований, что отражается в создании первой французской научно-исследовательской базы на Шпицбергене в 1963 году. В настоящее время Франция поддерживает постоянную базу на архипелаге в сотрудничестве с Германией, что свидетельствует о долговременной научной вовлеченности в изучение полярных регионов.

В документе подчеркивается, что «с исторической точки зрения полярные регионы всегда играли особую роль в международном научном сотрудничестве». Научная деятельность Франции, связанная с Арктикой, также способствует укреплению ее позиций в международных дискуссиях по вопросам освоения и управления этим регионом. Таким образом, научные исследования рассматриваются как инструмент поддержания легитимности Франции в арктической политике.

Несмотря на четкое признание значимости арктической науки для государственной стратегии, документ не содержит детализи-

рованной информации о конкретных механизмах или направлениях научных инициатив. В связи с этим политика Франции в отношении Арктики в значительной степени остается обобщенной и не всегда раскрывает детали реализации исследовательских проектов в данном регионе.

Немецкая стратегия в отношении Арктики не содержит четко сформулированных приоритетов, однако в документе выделены 11 ключевых вопросов, представляющих значительный интерес для федерального правительства, одним из которых является научное исследование. Основное внимание уделяется вопросам экологии и изменения климата [12, с. 1, 4, 10, 18], но при этом рассматриваются и другие аспекты, включая экономические причины. В связи с этим немецкое правительство подчеркивает, что, обладая значительным научным потенциалом, технологическими возможностями и высокими экологическими стандартами, Германия может внести существенный вклад в устойчивое экономическое развитие региона.

Арктические исследования рассматриваются также как инструмент, способствующий разработке государственной политики и принятию обоснованных решений. В этой связи федеральное правительство активно поддерживает свободу научной деятельности в Арктике, исходя из убежденности, что научные достижения играют решающую роль в формировании политики в регионе.

Другие государства также подчеркивают свою роль в научно-исследовательской и экономической деятельности в Арктике. Например, Италия имеет давнюю традицию в изучении и разработке морских углеводородов, что делает ее важным игроком в арктических исследованиях. Франция, в свою очередь, заявляет о намерении активно участвовать в исследованиях и мобилизовать свои научные и деловые ресурсы для сохранения этого важного региона планеты. Таким образом, страны Европы стремятся укреплять свое присутствие в Арктике, сочетая научные исследования с экономическими интересами и природоохранными инициативами.

Итальянская стратегия в Арктике ориентирована на «Научное измерение», которое выделяется как одно из ключевых направлений деятельности страны в регионе. Исследования являются приоритетным направлением, о чем свидетельствуют итальянские экспедиции на Северный полюс, обозначенные в документе как

«первые научные миссии Италии в Арктике». В стратегии подчеркивается, что «научные и технологические исследования должны играть значимую роль, поскольку Италия обладает значительным потенциалом в этих областях».

Документ также акцентирует внимание на укреплении научно-присутствия страны в регионе, указывая, что «итальянское научное сообщество, при поддержке национальных исследовательских агентств, планирует активизировать свое участие в арктических исследованиях». Стратегия иллюстрирует интеграцию науки, политики и бизнеса, одним из примеров которой является Tavolo Artico («Арктическая таблица») – платформа для взаимодействия, объединяющая представителей академического, научного и делового сообщества. Эта неофициальная консультативная группа открытого состава способствует выработке рекомендаций и стратегических решений по вопросам освоения Арктики, укрепляя позиции Италии в регионе.

Голландская стратегия в Арктике четко формулирует приоритетные направления в своем Стратегическом плане. В документе определены основные принципы для будущих полярных исследований, поскольку «Нидерланды продолжают играть важную роль в международных (полярных) вопросах» [21, с. 5, 7, 11, 15] (Нидерланды, 2014). В стратегии подчеркивается стремление страны к интеграции науки и политики, обозначенное как «объединение пространства для науки и пространства для политики».

Научная повестка дня Нидерландов в Арктике строится на четырех ключевых направлениях, затрагивающих как научные, так и политические аспекты: 1) «лед, климат и повышение уровня моря»; 2) «полярные экосистемы»; 3) «устойчивое использование ресурсов»; 4) «социальный, правовой и экономический ландшафт». Помимо создания новых знаний, исследования выполняют еще четыре основные функции, одной из которых является поддержка государственной политики. В документе подчеркивается, что «результаты голландских исследований полярной климатической системы все чаще находят отклик у (международных) политиков». Таким образом, научные исследования в Нидерландах служат не только инструментом изучения Арктики, но и важным фактором формирования международной политики в регионе.

Для Испании научные исследования являются ключевым направлением в арктической стратегии. Полярные исследования, включая образовательные инициативы, обозначены как «стратегический приоритет для испанской научной системы». Особое внимание уделяется международному научному сотрудничеству, которое рассматривается как один из наиболее эффективных инструментов дипломатического взаимодействия. В стратегии подчеркивается, что «научное сотрудничество может трансформироваться в политический капитал, необходимый для защиты как национальных, так и глобальных интересов».

Полярные исследования занимают особое место в испанской научной политике не только из-за их высокой научной значимости, но и благодаря их международному характеру и влиянию на сферы, имеющие стратегическое и социально-экономическое значение для страны. В документе также содержится призыв к созданию собственной научной инфраструктуры Испании в Арктике, что позволит стране укрепить свои позиции в исследовательской деятельности и внести более весомый вклад в изучение региона.

Соединенное Королевство позиционирует себя как «мирового лидера в полярных исследованиях», отмечая долгую традицию доминирования британского подхода в области науки, дипломатии, бизнеса и защиты окружающей среды в полярных регионах. Британское научное сообщество обладает значительным опытом международного сотрудничества и реализации высокоэффективных исследований в Арктике [23, с. 9, 11, 15, 25], что подкрепляется заключением соглашений высокого уровня с арктическими государствами и созданием надежной базы для совместных научных проектов.

В политике страны подчеркивается, что «британская наука, признанная на международном уровне, активно представлена в большинстве исследовательских направлений, касающихся Арктики, и играет важную роль в поддержке эффективной политики, стабильного управления и ответственного ведения бизнеса» [22, с. 9, 17]. В документе также отмечается, что научные исследования оказывают непосредственное влияние на дипломатию, политику и общее понимание процессов, происходящих в Арктике. В связи с этим Великобритания стремится «обеспечить надеж-

ную и своевременную передачу научных данных для поддержки механизмов принятия решений».

С экономической точки зрения политика страны предусматривает содействие исследованиям и разработкам, направленным на создание инновационных технологических решений. Важным аспектом является учет интересов и потребностей коренных народов и жителей удаленных арктических сообществ, что должно способствовать преодолению существующих социальных и инфраструктурных разрывов в регионе.

Китай является самым активным азиатским игроком в Арктическом регионе. В 2018 году Пекин представил Белую книгу по Арктической стратегии, в которой провозгласил себя «приарктическим государством» (近北极国家), указывая на свою близость к Полярному кругу [7]. Этот документ подтверждает, что интерес Китая к Арктике выходит за рамки исключительно научных исследований. Китай стремится участвовать в масштабных проектах по разведке и добыче природных ресурсов, а также в инфраструктурных инициативах. Вовлеченность страны в развитие региона обусловлена несколькими факторами, главным из которых является демонстрация роста глобального влияния Китая.

Индия также уделяет внимание арктическому направлению, разработав собственную стратегию. Вопросами Арктики в стране занимается Национальный центр полярных и океанических исследований, который подчиняется Министерству наук о Земле, а представительство Индии в Арктическом совете осуществляет Министерство иностранных дел. Кроме того, в деятельность, связанную с Арктикой, вовлечены и другие министерства и агентства, а правительство страны планирует расширять их участие в этом направлении.

В стратегическом документе Индии выделены несколько ключевых аспектов. В научной сфере страна заинтересована в укреплении исследовательской базы «Химадри» в Норвегии и активном использовании существующих наблюдательных систем на Шпицбергене. В области энергетики Индия выражает открытый интерес к разработке еще не освоенных углеводородных месторождений в Арктике. С учетом того, что Индия уже инвестировала 15 миллиардов долларов в нефтегазовые проекты в России, она рассматривает аналогичные возможности и в Арктическом регионе. Помимо

этого, страна проявляет интерес к месторождениям меди, фосфатов, редкоземельных металлов и платины, что подчеркивает ее долгосрочные экономические амбиции в регионе.

Республика Корея занимается изучением и освоением полярных регионов уже более 30 лет. Работа в этом направлении началась в 1987 году с создания Центра полярных исследований (PRC) при Корейском институте исследования и освоения Мирового океана (KORDI). В 2004 году центр был преобразован в Корейский институт полярных исследований (KORPI), что стало важным шагом в развитии научных инициатив страны. В тот же год южнокорейское правительство усилило внимание к Арктическому региону, признавая его стратегическую значимость.

Стабильный научный интерес к Арктике привел к осознанию необходимости выработки полноценной государственной стратегии. Разработка арктической политики началась в начале 2000-х годов, а первым официальным документом, определяющим подходы страны к этому региону, стали «Меры по развитию политики полярного региона на 2012 год» (2012 Measures for the Advancement of Polar Region Policy). В данном документе впервые было отмечено растущее значение Арктики и обозначена необходимость формирования целостной государственной политики в этом направлении. В нем предусматривались научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР), связанные с судоходством, добычей природных ресурсов и решением актуальных проблем региона. Также особое внимание уделялось установлению партнерских отношений с другими странами и разработке национальной стратегии в соответствии с международными нормами, регулирующими деятельность в Арктике.

После получения статуса постоянного наблюдателя в Арктическом совете Республика Корея перешла к новому этапу развития своей арктической политики. В стране были анонсированы планы по расширению присутствия в арктическом регионе, увеличению числа научных исследований и активному участию в международных проектах, связанных с освоением территории за Полярным кругом.

Анализ стратегий различных государств показывает, что интерес к Арктике продолжает расти, и каждая страна формирует свою политику исходя из национальных приоритетов. Для боль-

шинства стран ключевыми направлениями являются научные исследования, экологическая безопасность, развитие экономических проектов и обеспечение устойчивого присутствия в регионе. При этом страны Арктического совета, такие как Норвегия, Россия, Канада и США, ориентируются на комплексное развитие своих арктических территорий, включая добычу природных ресурсов, судоходство и поддержку коренных народов.

Наблюдатели в Арктическом совете, такие как Китай, Южная Корея, Индия и европейские страны, стремятся расширить свое участие в регионе за счет научных исследований, международного сотрудничества и экономических инициатив. Китай активно развивает свою стратегию, направленную не только на исследование, но и на освоение природных ресурсов и инфраструктурные проекты. Южная Корея и Индия сосредоточены на развитии научных исследований, а также проявляют интерес к энергетическим и минеральным ресурсам Арктики. Европейские страны, включая Францию, Германию, Великобританию и Нидерланды, подчеркивают важность научных исследований, устойчивого развития и международного сотрудничества.

Таким образом, в современных условиях Арктика становится зоной активного международного взаимодействия, где наука, экономика и политика переплетаются, формируя сложный ландшафт стратегических интересов различных государств. В дальнейшем можно ожидать усиления конкуренции за ресурсы региона, что потребует усиленной координации международных усилий для обеспечения его стабильного и экологически безопасного развития.

## **2.2. Конфликт интересов в Арктическом регионе**

Каждое государство, имеющее интересы в Арктическом регионе, использует научные исследования в качестве инструмента для продвижения своих стратегических целей, что находит отражение в их национальных арктических стратегиях. Матрица анализа демонстрирует, что между циркумполярными странами существуют противоречия, возникающие в результате конкуренции за огромные природные богатства Арктики, споров о пересмотре границ полярных пространств, а также борьбы за контроль над перспективными морскими маршрутами.

Исследование арктических стратегий различных государств выявило, что научные исследования тесно связаны с другими направ-

лениями политики, такими как экономическое развитие, инновации, социальная сфера и инфраструктура. Однако большинство стран не рассматривают научные исследования в качестве элемента внешнеполитической деятельности, даже несмотря на участие в международных программах научного сотрудничества.

Каждая страна, вовлеченная в освоение Арктики, руководствуется своими национальными интересами, которые детально прописаны в соответствующих стратегических документах. Эти интересы могут пересекаться, создавая основу для конфликтов, особенно в отношении раздела ресурсов, установления юрисдикции над определенными территориями и контроля за торговыми маршрутами.

Таким образом, для понимания сложившейся геополитической обстановки в Арктике необходимо провести всесторонний анализ конфликта интересов между циркумполярными странами, что позволит оценить перспективы международного сотрудничества и возможные пути разрешения противоречий. (табл. 1.15).

Таблица 1.15

Матрица конфликта интересов циркумполярных стран

	Дания	Исландия	Канада	Норвегия	Россия	США	Финляндия	Швеция
Дания								
Исландия	Континентальный шельф Фарерских островов							
Канада	Принадлежность о. Ханса							
Норвегия	отдельных участков Арктики							
Россия	Шельф Ломоносова, Менделеева; принадлежность СМП	принадлежность СМП	Активный контроль за СМП, спор за шельф Ломоносова и Менделеева	принадлежность СМП, о средней линии рыболовства; Свальбард (Шпицберген)				
США			Принадлежность некоторых морских проливов, разногласия между Аляской и Юконом	за ресурсы рыболовства на Берингово море				
Финляндия					Военная активность			
Швеция								

*Составлено автором.*

Растущий спрос мировой экономики на энергоресурсы, в частности на нефть и природный газ, стал основным фактором, стимулирующим разработку новых стратегий арктического освоения рядом государств. Эти стратегии охватывают широкий спектр внешнеполитических аспектов, начиная от научных исследований и мирного использования арктических акваторий до масштабного

военного присутствия в Северном Ледовитом океане. Интенсивное таяние арктического ледяного покрова открывает дополнительные возможности для прокладки новых судоходных маршрутов, разведки и добычи природных ресурсов, а также развития энергетического сектора и международной торговли. Однако это также увеличивает риск возникновения конфликтов в регионе.

На фоне возросшего интереса к экономическому потенциалу Арктики международное сообщество уже осознало стратегическую значимость региона, что привело к активным территориальным спорам между государствами. Как арктические, так и неарктические страны усиливают свои позиции, стремясь пересмотреть границы своих владений в полярных широтах.

Конфликты, возникающие в сфере экономических интересов, можно классифицировать по форме на открытые и скрытые. По характеру взаимодействия они подразделяются на прямые, когда стороны ведут непосредственные переговоры или противостояние, и опосредованные, когда в процесс вовлечены третьи стороны, играющие посредническую или регулирующую роль.

Конфликты в экономической сфере возникают в результате борьбы за использование и распределение материальных и финансовых ресурсов, а также управления и контроля над благами. Основными субъектами экономических конфликтов являются юридические и физические лица, государственные органы и правительства стран. Предметом изучения в данной сфере становятся процессы, сопровождающие конфликтные ситуации, и возможные методы их урегулирования. Экономические противоречия могут возникать на различных уровнях: микроэкономическом (между отдельными предприятиями и людьми), мезоэкономическом (внутри отдельных отраслей или регионов), макроэкономическом (на уровне национальных экономик) и мегаэкономическом (в рамках международных отношений).

Экономический конфликт интересов представляет собой столкновение групп, выражающих противоположные экономические интересы. На уровне частных лиц и компаний такие противоречия являются естественным явлением. Однако различные экономические школы трактуют возможность разрешения этих конфликтов по-разному.

С точки зрения классической и неоклассической экономической теории, расхождения в экономических интересах являются временными и в долгосрочной перспективе приводят к их урегулированию, а в конечном счете – к гармонизации интересов. Ключевым условием для этого является приверженность принципам свободной рыночной экономики, где индивидуальный интерес становится основой общественного благосостояния. При таком подходе задача государства заключается в создании условий для функционирования свободного рынка без активного вмешательства в экономические процессы.

С точки зрения институционального подхода, противоречия в интересах неизбежно приводят к конфликту между различными социальными и экономическими группами. Для защиты своих интересов люди объединяются в сообщества, которые могут иметь противоположные цели. Например, противоречия возникают между производителями и потребителями, крупным и малым бизнесом, работодателями и работниками, импортерами и отечественными производителями. Чтобы избежать дестабилизации и эскалации таких конфликтов, государство играет регулирующую роль, направленную на поддержание баланса интересов и предотвращение деструктивных последствий.

Одной из разновидностей экономических конфликтов являются корпоративные конфликты, которые могут проявляться как внутри компании, так и в ее отношениях с внешними институтами. Внешние конфликты корпораций могут оказывать негативное влияние на качество управления внутри компаний, создавая неблагоприятные условия для ведения бизнеса и усугубляя внутренние противоречия. Основные типы таких конфликтов включают:

- противостояние между корпорациями и государственными структурами (например, налоговыми, таможенными, экологическими или социальными органами);
- конкурентную борьбу между компаниями за ресурсы, рынки сбыта и стратегические активы;
- конфликты между корпорациями и местными сообществами, вызванные экологическими проблемами или социальной безответственностью бизнеса.

Типичным примером конфликта между корпорациями и государством являются споры, связанные с налоговыми обязательствами, когда компании пытаются минимизировать налоговую

нагрузку, а государственные органы стремятся обеспечить полное и своевременное поступление налогов в бюджет.

Транснациональные корпорации (ТНК) нередко используются государствами как инструмент для реализации внутренней и внешней политики, включая экономическое давление на геополитических конкурентов. Расширяя свою международную деятельность и внедряясь в экономики других стран, ТНК могут оказывать влияние на политические процессы, используя свое присутствие в качестве рычага давления. Однако международное сообщество, опираясь на нормы международного права, стремится ограничить вмешательство ТНК во внутренние дела суверенных государств.

Тем не менее, в условиях экономического кризиса и слабости государственных институтов некоторые страны становятся уязвимыми перед влиянием транснационального капитала. В таких случаях ТНК могут добиваться выгодных условий для ведения бизнеса, вынуждая национальные правительства учитывать их интересы. Это представляет серьезную угрозу национальной безопасности, поскольку может привести к утрате контроля над ключевыми секторами экономики и стратегическими ресурсами.

Корпорации, преследуя коммерческие цели, стремятся к расширению рынков сбыта, привлечению инвестиций за рубежом, заключению партнерств с другими компаниями и диверсификации рисков. В то же время правительства нацелены на минимизацию зависимости от иностранных игроков, обеспечение экономического роста и повышение конкурентоспособности национальной экономики. Однако государство не всегда может диктовать условия иностранным компаниям, так как их участие в инвестиционных проектах и торговле остается добровольным. В условиях конфликта между ТНК и государством обе стороны стремятся к максимальному извлечению выгоды, что превращает их взаимодействие в своеобразную «игру с нулевой суммой». В этой ситуации государство пытается перераспределить экономическую ренту в свою пользу, в то время как бизнес стремится сохранить свою прибыль. Конкуренция за контроль над ресурсами и финансовыми потоками приводит к постоянному торгу, где каждая сторона стремится ограничить влияние другой, особенно если их возможности и ресурсы сопоставимы.

Подводя итоги анализа арктических стратегий различных стран, можно заключить, что в большинстве случаев арктические исследования носят прагматичный характер. Чаще всего они направлены

на поддержание экономического роста и удовлетворение социальных потребностей, а также имеют важное значение для развития международного сотрудничества. Однако, несмотря на это, концепция устойчивого развития, которая могла бы стать основой научных исследований в регионе, не является ключевым приоритетом. Политическое измерение арктических исследований не выделяется в качестве приоритетного направления государственной политики арктических стран, что свидетельствует о преимущественно экономической направленности их научных инициатив.

В свою очередь, неарктические государства придают особое значение своему участию в научных исследованиях Арктики. Присутствие в регионе посредством научной деятельности позволяет таким странам укреплять свою международную легитимность и повышать влияние на процессы, связанные с управлением арктическими территориями. Кроме того, исследования способствуют принятию более обоснованных политических решений, поддержке стратегических инициатив и обеспечению стабильного управления природными ресурсами. В отличие от арктических государств, неарктические страны в большей степени подчеркивают роль науки в достижении целей устойчивого развития.

Арктика является неотъемлемой частью глобальной климатической системы, играя ключевую роль в поддержании температурного баланса планеты. Регион действует как естественный резервуар холода, влияя на климатические процессы по всему миру. Однако ускоренное таяние ледников создает новые возможности для экономической деятельности, включая разведку и добычу полезных ископаемых, строительство транспортной инфраструктуры и реализацию энергетических проектов. Освоение арктических территорий требует значительных финансовых вложений, что делает регион привлекательным не только для циркумполярных стран, но и для государств, не имеющих выхода к арктическому побережью, но заинтересованных в инвестициях в местные проекты.

Удаленность Арктики и нехватка базовой инфраструктуры серьезно ограничивают ее интеграцию в глобальную торговую систему. На данный момент арктические финансовые данные остаются фрагментарными, что затрудняет оценку инвестиционной привлекательности региона. Анализ текущих и планируемых инфраструктурных проектов в Арктике показывает, что развитие региона оказывает все большее влияние на мировую экономику, а также на геополитические, геоэкономические и климатические процессы.

Некоторые инфраструктурные проекты, реализуемые в Арктике, являются частью масштабных планов по модернизации национальных экономик, промышленных отраслей и социальной сферы. Другие, в свою очередь, преследуют более локальные цели, такие как улучшение транспортного сообщения и интеграция удаленных населенных пунктов в глобальные торговые сети. В совокупности эти проекты требуют значительных финансовых вливаний, оцениваемых в пределах 1 триллиона долларов. При этом вопрос о том, кто станет основным инвестором и реализатором ключевых инициатив, будет определять экономическое доминирование в регионе на ближайшие десятилетия.

Арктика, привлекающая все больше внимания международных игроков, неизбежно становится ареной соперничества между странами, стремящимися к экономическому влиянию в регионе. В условиях глобальной конкуренции свободная торговля выступает инструментом «мягкой силы», в то время как милитаризация региона представляет собой проявление «жесткой силы». Важность Арктики на мировой арене продолжит расти, а уровень вовлеченности государств в экономические процессы региона станет критическим фактором для их долгосрочного стратегического положения. В этом контексте верховенство права остается основным принципом, обеспечивающим стабильность экономических процессов. Дестабилизация ситуации в регионе не отвечает интересам ни одного государства, так как она может привести к серьезным экономическим и политическим рискам.

Процесс совершенствования социально-экономических систем и создания благоприятных условий для их эффективного развития сопровождается значительными вызовами. Одним из ключевых факторов успешной модернизации является повышение стандартов в различных сферах, включая трансформацию структуры ведущих отраслей экономики и социально-экономических секторов. Кроме того, важную роль играет внедрение современных производственных процессов, основанных на переходе к новым технологиям, соответствующим концепции индустрии 4.0. Развитие данных направлений способствует удовлетворению растущего спроса на высокотехнологичную продукцию, отвечающую современным требованиям качества и эффективности.

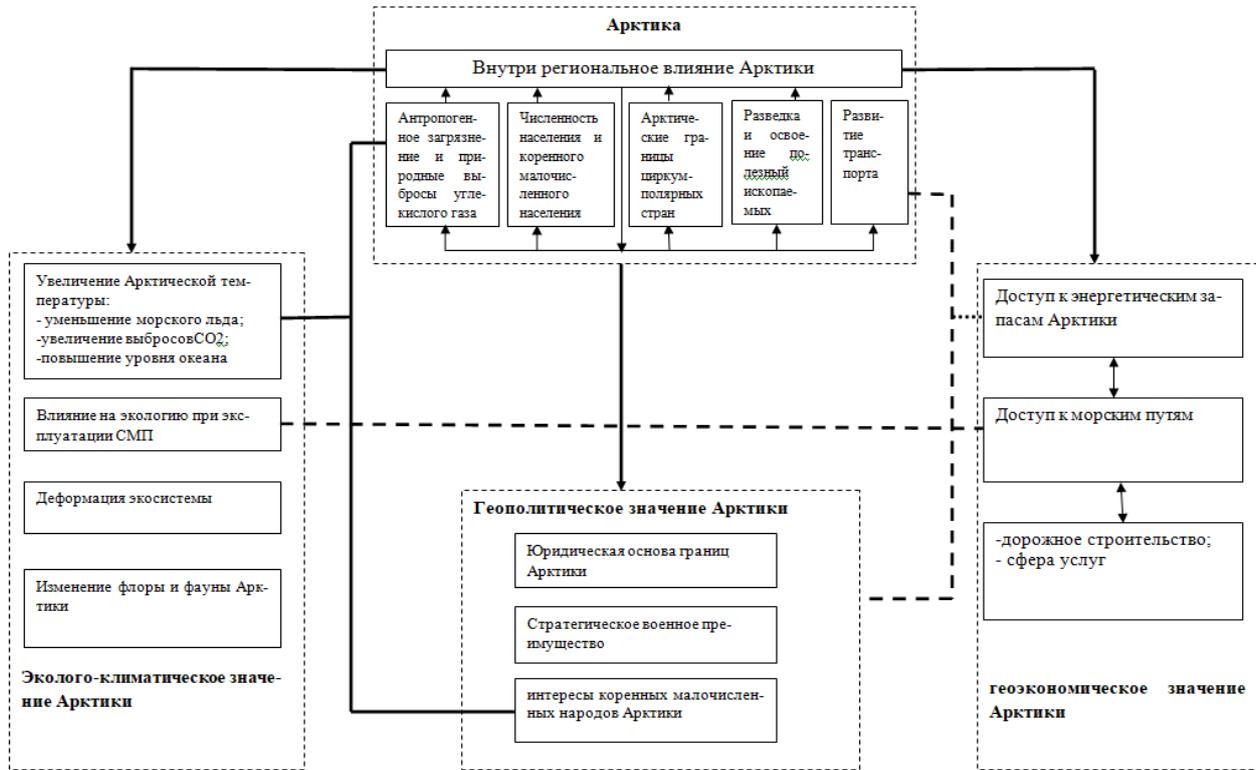


Рис. 2.1. Геоэкономическое и геополитическое значение Арктики

## **Глава 3. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОБЩИХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНТЕРЕСОВ И ПРОТИВОРЕЧИЙ В АРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ**

### **3.1. Влияние глобальной институциональной среды на Арктику**

В нынешнем геополитическом аспекте основная цель политики любой страны это построить конкурентоспособную экономику и построить жизнеспособную институциональную систему. Институциональные подходы играют важную роль в изучении экономических процессов и роли государства. Они демонстрируют четкое понимание роли государства в построении сильной экономической системы и укреплении отношений на всех уровнях. В мировой практике роль государственного управления в формировании правовых и экономических условий считается нормальной, что стимулирует развитие экономической системы и ее учений, считается нормальной. Хотя было проведено множество исследований по различным аспектам институционального экологического управления, они определяют роль соотношения между институциональной средой и экономическим развитием, институциональным экологическим неравенством, институциональной экологической средой в социально-экономической системе и оценке ее элементов. Исследования эффектов отношений по-прежнему необходимы.

В мировой практике накоплен большой опыт в области государственной политики, который используется для продвижения инновационных форм конкурентоспособных экономических систем.

Экономическое благополучие развивающихся стран во многом зависит от экономического и социального развития страны и от существования передовой институциональной среды, совместимой с правом, наукой, собственностью, предпринимательством, а также международными и политическими системами стабильности. Основываясь на изучении социально-экономических тенденций и анализе институциональных сред, нельзя считать это универсальным условием максимальной производительности труда, так как у каждой страны своя институциональная среда.

Для определения роли и статуса правительства в развитии социально-экономической системы на основе условий институциональ-

ной системы характер и структура институциональной среды должны рассматриваться как часть устойчивого экономического развития.

Понятия институциональной среды разные учены трактуют по-разному, например О. И. Уильямс дает определение – процесс воспроизводства экономической деятельности основывается на политических, социальных и правовых принципов и правил игры, а американский экономист Д. С. Норт обосновывает в своих исследованиях ограниченные возможности институциональной среды. Эти определения отражают все аспекты институциональной среды, такие как основные принципы социально-правовой, организационной, экономической, социально-экономической, институциональной структуры, а также правовых, финансовых и социальных условий в целом.

Институты – это формальные и неформальные нормы, правила и организации, которые вытекают из социального взаимодействия и направляют поведение, чтобы помочь решить, какие действия необходимы, разрешены или запрещены институты формируются отношениями власти и могут предполагать различные наборы обязательств и действий в зависимости от возраста, пола и средств к существованию, а также воздействовать на устойчивость несколькими путями.

В тех случаях, когда права коренных народов признаются и/или значительные полномочия по принятию решений осуществляются на местном уровне, были определены обычные законы и системы общей собственности, способствующие устойчивому использованию ресурсов, способствующие сохранению биоразнообразия и сокращению обезлесения и деградации земель. Таким образом, многие традиционные институты эволюционировали, чтобы справиться с экологическим стрессом.

Институты коренных народов находятся под угрозой. Эти тенденции наиболее распространены в странах, где права и суверенитет коренных народов не признаются или слабо защищены.

Коренные народы во всем мире являются свидетелями быстрых экологических изменений. Однако эти изменения переживаются не изолированно, а в контексте социокультурных, экономических и политических условий и изменений, действующих в различных пространственно-временных масштабах. Эти факторы формируют то, как воспринимаются, понимаются, сопротивляются

ся и реагируют на изменения окружающей среды, и мы проиллюстрируем, как они воздействуют на устойчивость, сосредоточив внимание на ключевых элементах, основанных на месте, каждый из которых взаимодействует друг с другом

Глубокие связи с местом создают моральные отношения ответственности за защиту и заботу об окружающей среде и обеспечивают основу для других факторов устойчивости, формируя системы убеждений, идентичность, язык, знания и практику жизнеобеспечения. Многие системы ИК, например, коренятся в глубоком понимании и связи с конкретной средой; институты коренных народов и коллективные действия производят, воспроизводят и поддерживают материальные и социокультурные ценности, возникающие на месте; а высокий уровень агентурности проистекает из уверенности, основанной на знании конкретных мест.

Институциональная среда – это сочетание политических, правовых и социальных систем, формулирующих формальные и неформальные действия для планирования, взаимосвязи, реализации и рассмотрения вопросов экономических социальных процессов в обществе.

Исходя из этих определений, они определяют факторы, характеризующие институциональную среду: социальные отношения, законы, экономические системы и барьеры, инфляционные и валютные потоки, социальные системы, информационные потоки, сетевые взаимодействия и правительственные учреждения. Экономические, институциональные и административные ограничения, поддержка, стимулирование, контроль, санкции.

Институционально структура Арктики все еще находится в стадии формирования, что проявляется в недостаточности и неэффективности многих планов, разработанных организациями. В то же время ясно прежнее стратегия взаимодействия только правительств циркумполярных стран неэффективна. Кроме того, у циркумполярных стран нет единства в предоставлении совместных решений по экологическим вопросам между национальными или региональными организациями, только общие намерения.



Рис. 3.1. Элементы институциональной среды

С глобальной точки зрения Арктика – это особый природный регион и уникальная международная платформа. Сегодня определяется общая тенденция сложных международных систем, созданных на разных уровнях. Все правительства циркумполярных стран участвовали в различных правительственных и неправительственных организациях. В этой уникальной глобальной среде арктические страны и все международное сообщество сталкиваются с неотложными проблемами разработки новой модели управ-

ления Арктикой и требует учета интересов всех модельных элементов в уникальной глобальной среде.

В Арктике все большее значение приобретают международные отношения.

Изменение климата, развитие технологических навыков человека и политические изменения в регионе – вот основные факторы нового развития территории циркумполярного мира.

Существуют некоторые разногласия между странами в Арктическом регионе, в частности циркумполярными. Глобальный характер отношений Россия-НАТО также негативно влияет на характер и перспективы арктического сотрудничества. Несмотря на низкий снежный покров и новые возможности, ситуация в Арктике остается неясной. На уровне технологических достижений в регионе, Арктика имеет много барьеров для транспортировки в природных зонах и в образе жизни. Кроме того, улучшение экономической активности и развитие морской индустрии – это еще одна задача по защите окружающей среды Арктики. Основными проблемами являются стихийные бедствия и безопасность мореплавания. Эти факторы определяют необходимость сотрудничества между арктическими странами, поскольку решить экологические, промышленные, технические, социальные и экономические проблемы можно только сообща.

Нынешнее экономическое развитие в Арктике нуждается в модернизации на основе современных технологий. Развитие топливно-энергетических комплексов может дать толчок к инновационному освоению Арктики, то есть появляются новые условия для экономического и социального развития. При этом развитии потребуются новые подходы не только в области добычи и переработки сырья, но и доставки и обеспечения охраны окружающей среды в Арктике.

Все производимые компоненты должны сформировать комплексную арктическую технологическую систему, расположенную в специфическом регионе планеты. Во всех арктических странах идентичные природные условия соответственно должны быть единая информация, технические, экономические и организационные средства. Эффективное продвижение Арктики требует целенаправленных программ в Арктике и создания интегрированной технологической базы.

Деятельность на Крайнем Севере теперь сопровождаются более высокими затратами и рисками. Анализируя арктическую дея-

тельность, мы можем прежде всего констатировать, что технические и технологические факторы не учитывают статус Арктики. Во-вторых, не все технические устройства и технические среды подходят для арктических условий. Однако сегодня мир находясь в современных технологических и экологических условиях, создают Северную технологическую среду, сообразно климату и более жизнеспособную экономику. Примером может служить ледокольный флот.

Арктика – это особая территория, где постоянно живут тысячи людей. Передовые технологии, технические технологии и инновационные решения могут создать комфортную жизненную среду в Арктике. Необходимо разрабатывать передовые технологии для Арктических условий. Например, очень важны создание арктических инновационных систем, технических и научных концепций, планов действий, развития ресурсов и механизмов финансирования. Важно поощрять инвестиции в определенных секторах, экономические стимулы для инвесторов и образовательные стимулы для ученых, инженеров, техников и других специалистов, а также развивать систему, которая обеспечивает обучение и поддержку работодателей.

Глобальное развитие Арктики, развитие глубоководного пространства в Мировом океане, является задачей, которая эквивалентна космическим исследованиям. Для этого нужно создать целую отрасль. Развитие Арктики вахтовым методом просто неэффективно. Необходима современная городская сеть, которая станет центром технологий для освоения и развития Арктики. Кроме того, необходимо оборудование способное работать в экстремальных арктических условиях, более того требования к морскому арктическому оборудованию выше, чем к наземному.

Чтобы эффективно и безопасно развивать потенциал арктических углеводородов, необходимо активизировать международное сотрудничество, прежде всего, между циркумполярными странами. Координированное поведение участников и контроль национальных стратегических интересов играют важную роль.

В настоящее время в рамках международных планов по укреплению технологического партнерства и международного сотрудничества в регионе, а также разработка нового оборудования, технологии и материалов, подходящие к климатическим особенностям Арктики необходимо активизировать технологическое партнерство.

Мировой опыт позволил выделить два основных метода международного сотрудничества в Арктике.

В рамках первого подхода государство проводит открытую политику привлечения иностранных капиталов на всех этапах возможного развития энергетики. Второй метод характеризуется политикой, ограничивающей свои запасы и, что полностью ограничивает сферу иностранной геологической разведки и привлекает иностранные инвестиции для ее использования в определенных условиях.

Первый подход позволяет быстро и эффективно организовать разработку ресурсов с помощью иностранных компаний, отвечающих и финансирующих большинство видов деятельности, а также управление финансами и рисками. Однако этот подход ограничивает способность страны формировать национальный рынок услуг, а также технологию и ноу-хау. Такую политику ведет Дания, которая выдает лицензии и геолого-разведывательные работы в стране иностранным фирмам: Норвегии («Statoil»), Канады («Encana Corporation»), США («Conoco Philips»). В то же время следует отметить, что в последние годы в Гренландии и на Фарерских островах не было никаких крупных открытий.

Преимущество второго подхода в международном сотрудничестве заключается в том, что он может формировать внутренний рынок услуг и покупать акции зарубежных проектов. Чтобы применить этот метод, государство должно финансировать большую часть расходов самостоятельно и разрабатывать промышленную, инвестиционную и международную политику. Пример такого подхода показали все другие циркумполярные страны.

В соответствии с размером экспортных ограничений для разработки месторождений нефти и газа проявляется тенденция: иностранные инвестиции из США – 3%, Канады составляют около 55%, а Норвегии – около 60%.

В Соединенных Штатах самое большое препятствие относится к Аляске, и все месторождения в основном финансируются за счет собственных средств. Норвегия рассматривает американские компании в качестве своих основных инвесторов, потому что крупнейшие месторождение Snovit (Snowy) уже работают на американских инвестициях. Крупные компании из Франции, Италии и Германии также приняли участие в развитии норвежского региона и его месторождений.

Основным партнером Канады являются Соединенные Штаты, а технологии применяются норвежские.

Российская арктическая нефтяная промышленность является крупнейшей Арктической страной, это связано с сотрудничеством между Россией и многими циркумполярными странами.

В настоящее время нефтегазоконденсатная база России доминирует по сравнению с другими циркумполярными странами. Россия должна сохранять и расширять свое доминирующее положение в регионе, а также создавать более управляемую систему международного сотрудничества.

В Норвегии международные и национальные компании играют важную роль в оказании технической помощи. Совместные партнерские отношения, ориентированные на обслуживание, основаны на принципе, что норвежские инженеринговые фирмы могут приобретать передовые технологии. Основываясь на норвежском опыте, процесс производства углеводородов иностранными компаниями лучше всего использовать в качестве инструмента решения различных технических, экономических и социальных проблем в стране.

Таблица 3.1

Сравнительная характеристика циркумполярных стран основных элементов системы правового регулирования проведения работ

Элемент	Россия	США	Дания	Норвегия	Канада	Финляндия	Гренландия	Швеция
правовая система Арктики	Есть, но слабо адаптирована к специфике работ на шельфе	+	+	+	+	+	+	+
государственное управление производственной Арктической деятельностью	Есть, но слабо адаптирована к специфике работ на шельфе	+	+	+	+	+	+	+
Порядок предоставления права пользования участками недр шельфа, требования к субъектному составу пользователей недр	Есть, но слабо адаптирована к специфике работ на шельфе	+	+	+	+	+	+	+
Специфика экологических и природоохранных норм при предоставлении участков недр шельфа	+	+	+	+	+	+	+	+
Финансовое законодательство в рамках освоения Арктических ресурсов	-	+	+	+	+	+	+	+

Следует подчеркнуть, что эффективные интеграционные стратегии управления нефтью и газом учитывают преимуществ интеграции и международного сотрудничества или возможности передачи значительного технического опыта от партнеров. Например, многие методы еще не разработаны, но неясно, как прогнозировать движения айсбергов, предотвратить аварийную разливку. Как осветить несколько метров уровня моря при ходьбе, как спрятать трубу, как исправить и справиться со случайным разливом нефти и как ее утилизировать.

Освоение и развитие Арктики стимулирует высокотехнологичное производство, с помощью которого можно совершить технологические прорывы в своих областях исследования, усовершенствовать продукты производства.

Кроме того, многие отрасли промышленности не имеют технологических решений в промышленной добычи и переработки в столь сложных климатических условиях. Необходимо создавать условия так чтобы технологии оставались в России. Необходимо взаимодействие стран не только для технологических прорывов, но и для минимизации затрат и использовать опыт международного технологического сотрудничества по примеру Международной космической станции или термоядерного сотрудничества (Большой адронный коллайдер).

Россия может быть основателем и естественной платформой «Глобального арктического кластера», в котором Арктика рассматривается как технологический и промышленный центр, развивающий арктические технологии и глубины, и может стать центром мировых океанов. В российской Арктике не только суровые условия и удобная транспортная система, что очень важно при реализации любого крупномасштабного проекта.

Международное сотрудничество самый прогрессивный механизм развития мира. В Арктике явно прослеживается тесная взаимосвязь разных стран, это обусловлено единой хрупкой природной средой, кратчайшими морскими и воздушными путями и уникальностью духовно-культурного наследия коренного населения.

Основа для международного сотрудничества в Арктике состоит в идентичности социально-экономических, научных проблем. Тем не менее, имеются сложности в разработке единой Концеп-

ции Севера, прежде всего, в связи с многоликостью, разнообразием северных территорий.

Международный опыт разработки арктических ресурсов может оказать существенное экономическое влияние на мировой опыт реализации нефтегазовых проектов.

Конечно, основным партнером Канады является США. Кроме того, канадцы полагаются на норвежскую технологию во многих проектах на севере.

Опыт Норвегии успешно обеспечил использование высоких объемов углеводородных ресурсов, тем самым стимулируя общественный интерес к общественным объединениям и внешней государственной политике, которые очень важны и полезны для России. В результате норвежское правительство заставило иностранные компании осуществлять исследовательские проекты.

Поэтому разработанная и внедренная сегодня в Норвегии нефтегазовая технология является лучшей в своей области. Правительство Норвегии с 1970 года акцентировало внимание на нефтегазовой отрасли и всячески стимулировало развитие национальных нефтяных корпораций. Норвежские технологии к 1972 году использовались на основании новых законов и уровень поставок составил 90 %. Норвежские корпорации поддерживают разработчиков не только на местах, но и за рубежом и играют ключевую роль в технической поддержке. Норвежские инженеры могут приобретать передовые технологии работая в международных компаниях, такой инструмент эффективно работает на решение экономических, социальных и технологических проблем региона.

Эффективность механизма не только добычи, но и переработки Арктических ресурсов может осуществляться через международную интеграцию и сотрудничество и возможности передачи ценного технического опыта иностранных партнеров по освоению месторождений.

Эксперты сравнивают разработку Арктического шельфа и освоение космоса, нанотехнологии и электронику. Реализация будущих Арктических требует разработки и производства многочисленных сложных технологических приборов в научно-промышленной сфере, от кораблей и буровых установок до оборудования для геофизики, навигации и других целей. Процесс разработки, добычи и переработки Арктических ресурсов харак-

теризуется высокой капиталоемкостью. В связи с этим необходимо использование передовых технологий и высоким риском капиталовложений.

В настоящее время одной из главных задач российского международного сотрудничества является передача знаний об иностранных технологиях, организационном и экономическом опыте, а также эффективное развитие Арктики в интересах общества и мирового сообщества.

Важно то, что промышленность имеет наибольшую долю в валовом внутреннем продукте и определяет состояние технического уровня страны и влияет на все отрасли народного хозяйства и социальной сферы. Таким образом, динамика развития промышленности – это движущая сила отрасли определяет общее состояние социального развития.

В этом отношении существование глобальной системы взаимозависимости может играть важную роль в разрешении постоянных конфликтов и создании совместной среды развития для решения региональных проблем.

Арктический совет в настоящее время является основой для координации арктической политики в регионе. Арктический совет был основан в 1996 году и состоит из 8 стран в Дании, Исландии, Канаде, Норвегии, России, США, Финляндии и Швеции. Постоянными наблюдателями Арктического совета являются Великобритания, Германия, Испания, Нидерланды, Польша и Франция. Впоследствии Арктический совет утверждает временных наблюдателей из представителей коренного народа Арктики (Приполярный совет иннуитов, Международная ассоциация алеутов, Арктический совет атабасков, Международный совет гвичинов (GCI), Ассоциация коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, а также Совет саамов).

Институциональная среда имеет взаимосвязанные системы и обеспечивает их эффективную работу. Разные исследователи используют различное количество функционирующих систем, но для роли институциональной среды на деятельность в Арктике группировать системы следует по функциональному признаку (рисунок 3.2).



Рис. 3.2. Глобальная институциональная среда циркумполярных стран по функциональному признаку

**Институциональная среда циркумполярных стран включает в себя государственные, политические, социально-экономические ассоциации и общественные институты, а также отношения между ними, которые вместе создают институциональную среду.** В настоящее время наблюдается несогласованность институтов в экономической среде Арктики. Необходимо проектирование собственной институциональной структуры. Институциональная среда с учетом отраслевой специфики Арктики становится технологической основой управления, задавая возможный набор альтернативных принципов и методов управления в рамках Арктической политики и стратегии циркумполярных стран.

**Нормативная система** включает в себя право, политику, этику и обычаи, традиции и ценности. Таким образом, политическая система оказывает юридическое влияние на институциональную деятельность и гражданское поведение.

**Функциональная подсистема** – это функции и методы работы институциональной среды циркумполярных стран. Это основа политической системы, деятельность которой призвана обеспечить функционирование, изменение и защиту систем, с помощью которых общество осуществляет свою власть.

**Информационно-коммуникативная система** включают в себя различные виды взаимодействия внутри политической системы (например, между государственными органами и политическими партиями) и политические системы в других странах.

Процессы самоорганизации, динамизм глобализационных процессов и долгосрочность изменений, актуализируют создание институтов прогнозирования и мониторинга циркумполярной экономики.

Без участия всех циркумполярных стран невозможно реализовать политику устойчивого развития. Глобальные показатели экономической и экологической составляющей должны быть гарантированы на уровне каждой экономической единицы. Эти функции могут выполнять международные административные органы и международные организации. Однако следует отметить, что в настоящее время их работа фрагментирована, и в них отсутствует координационный центр, не может реализоваться системный процесс проектирования и не разработать крупномасштабный механизм циркумполярного взаимодействия. Поэтому, чтобы предотвратить глобальную несогласованность, важно создать международный институт циркумполярных цивилизаций способный выполнять эти роли, и рассмотреть возможность организации этих институтов в ключевых областях глобального процесса.

Ввиду сложности и многофакторности процессов, которые происходят с арктической флорой и фауной, в частности таких, как бореализация и атлантизация. Развитие науки, мониторинг, контроль хозяйственного освоения территорий и особенно укрепление международного сотрудничества должны быть приоритетными направлениями развития Арктики в сфере экологии. В настоящее время информация об экологии рассредоточена во множестве источников, информационных баз и личных архивов специалистов, а также частично закрыта для общественного пользования в проектной документации частных компаний, есть определенные проблемы, связанные с разобщенностью источников информации. Для единой работы мирового сообщества необходи-

мо создание единой базы для циркумполярных стран. Глобальными институциональными элементами среды должен стать: во-первых, институт защиты экологической среды Арктики. Необходимо готовить новую концепцию и предложения по созданию циркумполярной экологической сети.

На всем циркумполярном пространстве Арктического региона нет единой базы, которая сочтала бы в себе возможности создания и применения на всем арктическом пространстве интегрировать возможность новых и более эффективных разработок, научно-технических исследований и осуществления инновационной, культурной и образовательной деятельности в полярных странах.

Для анализа проблем развития Арктики целесообразно применить Институт циркумполярной цивилизации. Основой интеграции в развитие Арктики является общий исторический статус людей всех северных племен, их культурная сплоченность, их общее мировоззрение, кодексы поведения, наличие традиций и интересов, а также уклада жизни. Природа всегда была главным источником выживания для северных народов, поскольку экстремальная цивилизация функционирует в суровых условиях. Культурная идентичность людей Севера и равновесие естественного управления, единство, которое согласуется с природной средой, идеальная ценность человеческого единства и природы. Это самая важная часть культурного наследия, которое арктическая цивилизация приносит человечеству.

Создание института циркумполярной цивилизации позволит решить:

- задачу формирования и развития устойчивых международных и межрегиональных связей в производственной, научной сферах;
- задачу формирования целостного комплекса циркумполярной политической и просветительской системы международного уровня;
- задачу установления и укрепления связей между хозяйствующими субъектами, научными, научно-технологическими и образовательными организациями всего циркумполярного пространства в области создания и внедрения инновационных продуктов и технологий обеспечения и комфортного присутствия человека в Арктике;
- задачу разработки и создания технологического задела и опытных образцов инновационных продуктов, адаптированных к условиям Арктики;

- задачу формирования интернациональной молодежной политики для привлечения в Арктику талантливой молодежи, развития сфер применения их знаний и устремлений, интенсификации возможностей «социального молодежного лифта» развития социокультурной личности;

- задачу содействия в решении вопросов кадровой потребности арктического региона в квалифицированных специалистах;

- задачу сохранения культурно-исторического наследия в процессе освоения Арктики, включая культурное наследие коренного населения и малых народов Крайнего Севера;

- задачу проведения научных и просветительских мероприятий различного уровня, включая международные Форумы, конференции, выставки и т. д.

Главной мотивацией для создания единой базы данных циркумполярных стран был тот факт, что предыдущие компиляции научных данных никогда не включали все наборы, поскольку слишком много различий в методах, применяемых разными исследовательскими группами.

Создание института циркумполярной цивилизации должно основываться на изучении и защите разнообразия северных культур и природы. Если четкие социальные и экологические нормы не могут быть своевременно сформулированы, им грозят разрушения. Международное сотрудничество циркумполярных стран получает и совершенствует уникальный опыт мирного сосуществования многовековых этнических культурных групп, создает эффективные механизмы создания экологического экономического сотрудничества между странами, разрабатывает общие принципы в области национальной культурной политики и развивает гражданское общество.

### **3.2. Предлагаемые подходы для решения противоречий в Арктическом регионе**

Все страны стремятся к международному сотрудничеству в Арктике, с одной стороны, и с другой, чтобы продвигать свои интересы. В этом случае важнее всего выделить глобальные противоречия и определить механизм их решения.

Поэтому можно сделать вывод исходя из анализа главы 3.1, что институциональная и правовая структура Арктики все еще находится в стадии разработки. Нерешенные проблемы в Арктике и многих организациях, созданных в регионе, имеют ограниченную эффективность. В то же время ясно, что управление, основанное на духе классического реализма, основанного главным образом на взаимодействии исключительно правительств национальных государств неуместно.

На первоначальном этапе происходит сбор информации о проблемах, их формулировка и классификация. В данном случае декомпозиция сводится к группировке противоречий по *i*-му признаку, формированию списка противоречий и классификации по *i*-му критерию. В случае неудовлетворенности результатами решения задачи происходит её повторное решение с измененной входной информацией.

В настоящее время необходима эффективная координация и унификация соответствующих региональных программ, отражающих в первую очередь цели регионального развития, но при этом имеющих непосредственное отношение к задачам освоения Арктики в целом.

Необходимо рассмотрение противоречий по всем признакам классификации для дальнейшей выработки концепции, формулировка цели классификации противоречий Арктики в системе мирохозяйственных связей. В случае неэффективной координации предложенной концепции противоречий с фактическими данными о проблемах Арктики необходимо выявить причины отклонений и пересмотреть либо концепцию, либо цели классификации противоречий.

Так как основная схема методологического подхода и построенные с ее использованием сценарии являются обобщением принятых концепций, выбранных для исследования стратегических, политических, этнических, социальных и экономических проти-

воречий, возможно повысить эффективность анализа и классификации противоречий Арктики. Анализ характера динамических процессов, возникающих в социально-экономических системах под воздействием возмущений различной природы, является важным звеном формальных процедур широкого класса задач анализа и классификации проблем Арктики в системе мирохозяйственных связей стран мира.

Мировой опыт показывает, что можно выделить два основных механизма международного сотрудничества в арктических организациях. В рамках первой системы страна проводит политику «открытых дверей», которая позволяет иностранным инвестициям привлекать все фазы развития Арктики. Второй подход состоял в том, чтобы ограничить государственную политику, ограничивающую разведку и разработку полезных ископаемых, а также участие в социально-экономической деятельности в Арктике.

Норвежский опыт очень интересен для России и очень важен. Успех России в обеспечении высокого уровня использования углеводородных ресурсов в национальной социальной политике зависит от национальной политики, которая помогает создавать совместные предприятия между иностранными и отечественными компаниями. Он также представил коллективные разработки в сфере услуг на основе подхода норвежской инжиниринговой компании к передовым технологиям.

Согласно норвежскому опыту, процесс приобретения иностранных компаний для регионального развития может быть эффективно использован в качестве инструмента для решения технических, экономических и социальных проблем.

А. Кинг и Б. Шнайдер, авторы модели «Римского клуба», назвать четыре основных взаимозависимых проблемы: экологическая и окружающий мир; численность населения; энергетическая; продовольственная.

После анализа и классификации противоречий в Арктике необходимо предложить подходы для решения противоречий в Арктическом регионе.

В таблице изложены концептуальные положения общих экономических интересов и предлагаемые подходы для решения противоречий в Арктическом регионе.

Схема методологического подхода анализа и классификации противоречий в Арктике

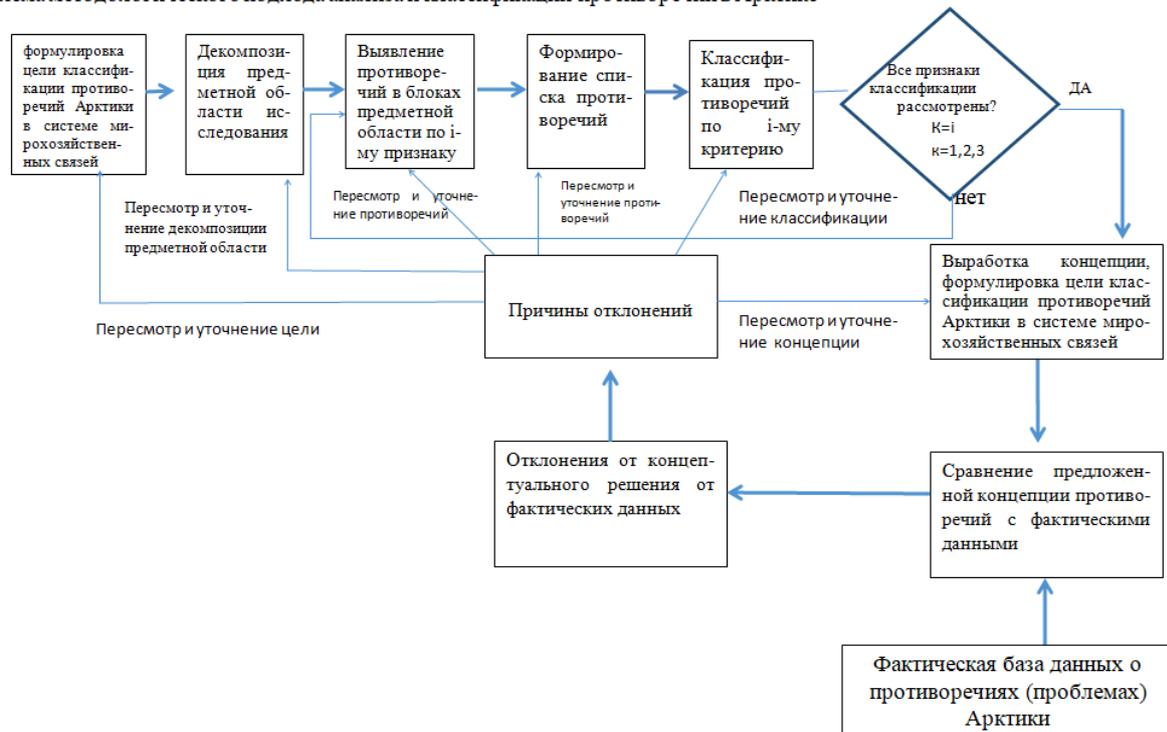


Рис. 3.3

Таблица 3.2

### Концептуальные положения общих экономических интересов и предлагаемые подходы для решения противоречий в Арктическом регионе

объект концепции	Перечень ключевых проблем уровня	Задачи уровня	Существующие подходы и методы решения проблемы	Предлагаемые подходы для решения противоречий
ЧЕЛОВЕК В АРКТИКЕ	Условия проживания	эмиграция населения	Используются данные переписи населения	<p>Развитие в любом малонаселенном регионе будет зависеть и зависеть от региональных моделей миграции. Сильные экономики привлекут мигрантов, а навыки и таланты мигрантов региона повлияют на его экономический потенциал. Состав миграционных потоков региона не только определяет численность его населения и демографическое будущее, но и влияет на спрос на общественную инфраструктуру и другие виды капитала. Понимание сложных миграционных потоков Севера является ключом к повышению потенциала сельских регионов и общин.</p> <p>Миграция на большей части малонаселенного Севера, является сложной, история миграции на Севере более сложна и нюансирована, чем просто понимание изменения населения как смеси эмиграции и естественного прироста. Для полного понимания процесса необходимо формирование базы данных и базы знаний. Так как использование только данных переписи населения не дает полной картины миграции населения.</p> <p>Инвестиции в инфраструктуру сообщества являются важнейшим компонентом разумной государственной политики развития удаленных сельских арктических общин.</p>
	Работа	потребность предприятий Арктической зоны РФ в трудовых ресурсах	Арктика представляет собой смесь традиционного натурального хозяйства и добывающей экономики в сочетании с неспособностью развивать динамичные современные промышленные секторы экономики из-за экстремальных погодных условий, низкой численности населения и плохой транспортной инфраструктуры. Другими словами, вклады разных факторов не одинаково продуктивны в арктических условиях, что ограничивает возможности диверсификации местной экономики.	Необходима подготовка высококвалифицированных специалистов в области арктических технологий, переход к умной специализации и производственному развитию на двух уровнях: стратегически процесс сводится к поиску будущих возможностей роста и политики, необходимой для их использования, в рамках ограничений существующей промышленной базы и базы знаний. В оперативном плане необходим процесс поиска для выявления компонентов существующей промышленной базы и базы знаний, а также агентов, которые должны участвовать в процессе открытия предпринимательства. Информация, генерируемая географическими информационными системами (ГИС) играют ключевую роль на обоих уровнях, позволяя постоянным контактам и коммуникациям позволять государственным должностным лицам создавать хорошую основу информации о реалиях бизнеса, без которой принятие обоснованных решений было бы невозможным.

Продолжение таблицы 3.2

	Образование	нехватка квалифицированных специалистов для Арктических территорий	Арктический университет (UArctic) международная кооперативная сеть, базирующаяся в Циркумполярном арктическом регионе, университетов, колледжей и других организаций, заинтересованных в содействии образованию и исследованиям в арктическом регионе.	С целью повышения информирования заинтересованных сторон и участников отношений в сфере образования, систематизации и распространения накопленного материала, касающегося подготовки рабочих кадров для АЗРФ в Северном (Арктическом) федеральном университете, по итогам проведенного исследования формируется информационно-аналитическая база данных – портал Национального арктического научно-образовательного консорциума, отображающий университеты и научно-образовательные учреждения, осуществляющие подготовку кадров в Арктической зоне РФ, актуальный реестр реализуемых в них образовательных программ, данные о количестве обучающихся, а также карту работодателей региона.
	Медицина	Уменьшение численности населения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Международная система эпиднадзора ICS</li> <li>• Созданная в 2008 году ЕРМА – European Association for Predictive, Preventive and Personalised Medicine впервые предложила внедрять персонализированную медицину.</li> </ul>	Активный эпиднадзор для единой базы данных на основе населения и использование эпиднадзора для мониторинга реализуемых программ вакцинации в целях снижения бремени инвазивных заболеваний. Собирать, хранить и анализировать все данные пациентов на единой национальной информационной платформе здравоохранения. Такая платформа дает возможность использования инновационных инструментов профилактического анализа, основанных на больших медицинских данных, а также мобильных и облачных технологий.
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ	международное сотрудничество в форме региональной социально-экономической интеграции	Проблема сотрудничества в Баренцевой зоне. Нет доступа к информационной базе в соответствующих регионах.	Декларация о сотрудничестве в Баренцевом Евро-Арктическом регионе.	Необходимость создания единого информационного центра, аккумулирующего всю информацию по различным видам и отраслям взаимодействия в регионе. Создание такого информационного комплекса с развитыми коммуникациями снимет многие проблемы, возникающие при развитии сотрудничества, обеспечит всех участников, включая правительственные органы, фирмы и предприятия, научные организации и т. д., необходимой и исчерпывающей информацией по всем вопросам, а значит, поднимет возможности сотрудничества на более высокий реальный уровень

Продолжение таблицы 3.2

Взаимодействие стран	<p>Проблема взаимодействия России с европейскими государствами в области исследования глобальных климатических изменений, а также в области охраны окружающей среды и эффективного освоения природных ресурсов с соблюдением высоких экологических стандартов</p>	<p>Соглашение по укреплению международного арктического научного сотрудничества, принятое Арктическим советом (Российская Федерация одобрила Соглашение по укреплению международного арктического научного сотрудничества распоряжением Правительства РФ от 19 апреля 2017 года № 735-р.</p>	<p>Закрепление за Арктическим советом роли ключевого регионального объединения, координирующего международную деятельность в регионе. В международном сотрудничестве необходимо решать вопросы обеспечения российского присутствия на архипелаге Шпицберген на условиях равноправного и взаимовыгодного сотрудничества с Норвегией и другими государствами – участниками Договора о Шпицбергене от 9 февраля 1920 г</p>
	<p>Налаживание сотрудничества непосредственно между регионами стран-участниц</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Киркенесская декларация 1993 года</li> <li>• Совет Баренцева/Евроарктического региона (СБЕР)</li> </ul>	<p>Активизировать работу СБЕР, позволяет улучшать дву- и многостороннее сотрудничество на региональном уровне (включая сферу «мягкой» безопасности), а также развивать арктические районы России.</p>
Роль НАТО в Арктике	<p>Перспективам безопасности в Арктике.</p>	<p>Конвенция ООН по морскому праву НАТО</p>	<p>Отстаивание интересов России и законных прав. Официальные лица США оспаривают претензии РФ на СМП Сбор базы экологических данных, базы по льду и т.д.</p>

Продолжение таблицы 3.2

			<p>Устав (Конституция) принят Международной конференцией здравоохранения, проходившей в Нью-Йорке с 19 июня по 22 июля 1946 г., подписан 22 июля 1946 г. представителями 61 страны (Off. Rec. Wld Hlth Org., 2, 100) и вступил в силу 7 апреля 1948 года. Поправки, принятые Двдцать шестой, Двдцать девятой, Трдцдть девятой и Пдтьдсдть первой сессидми Всемирной ассдмблеи здрвоохранения (рездюлюции WHA26.37, WHA29.38, WHA39.6 и WHA51.23), вступили в силу 3 феврдл 1977 г., 20 днврд 1984 г., 11 июля 1994 г. и 15 сднтябр 2005 Всемирная Организдция Здрвоохранения</p> <p>Междурдурдний проект «Бездосудность пиши и воды в контексте здорвья в Арктике» — совместно с группой изучения здорвья рабочей группы по устойчивому развитию (SDWG) и группой оценки здорвья Программы арктического мониторинга и оценки (AMAP) в рамках Арктического совета (Arctic Council).</p>	<p>Общендциондльн д стдциондрный бдз дднных и бдз дзндний по уровню заболевддемости и акклимдтиздции и ддптдции ндселения к арктическим условиям. Изучение фдкторов рдска, связанных с влиянием экстремальных климдтогеографических условий высоких широт, чтобы обеспечить профилактическое лечение и оптимизировдть рездультдты.</p>
Циркумполярные стрдны	биологическое рдзнообразие.	<p>1.1 сокращение численности видов;</p> <p>1.2 нарушение функционирования экосистем;</p> <p>1.3 отсутствие мониторинга поведения других участников доступ к подобной информации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конвенция ООН по морскому праву 1982 г. содержит положения по предотвращению загрязнения морской среды (чдсть XII «Здщита и сохранение морской среды»)</li> <li>• Конвенция по сохранению мигрирующих видов диких животных 1979 г. (Боннская конвенция),</li> <li>• Соглашение по сохранению белого медведя 1973 г., заключенное правительствами Дднии, Кдндды, Норвегии, Союза Советских Социдлистических Республик и США.</li> </ul>	<p>Создние развития и осуществления единой системы мониторинга состояния окружающей среды и биологического рдзнообразия рдгиона, как необходимой основой для выработки научно-обоснованных мер охраны биологического рдзнообразия.</p> <p>В отношении каждого из законодательно охраняемых биологических видов рдгиона дджна быть разработана программа с учетом всех характерных его особенностей, включая численность, изменение поведения, межвидового взаимодействия, изменение ареала обитания. Например, в отношении белого медведя первоочередной задачей представляется разработка на межгосударственном уровне и внедрение единой системы мониторинга, позволяющей оценить такие фдкторы, как численность и тенденции развития субпопуляций, воспроизводство, выживание, изменение экосистем, смертность, вызванная человеком, частота и причины конфликтов между человеком и медведем, доступность добычи, здорвье особей в популяции, изменения поведения и т. д.</p>

Продолжение таблицы 3.2

	морские загрязнения нефтью в т.ч. с судов	предотвращения морских нефтяных загрязнений с морских надводных и подводных установок, а также подводных трубопроводов в Арктике экологические бедствия	<ul style="list-style-type: none"> <li>Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная Протоколом 1978 г.</li> <li>Полярный кодекс</li> </ul>	Соответствие специальным требованиям для судоходства в арктических условиях (конвенция содержит требования к машинным помещениям судов и грузовому району нефтяных танкеров, регулирует вопросы, связанные с предотвращением загрязнения в результате инцидента, вызывающего загрязнение нефтью, содержит требования к приемным сооружениям и т. д.) Применение целого ряда стандартов, требований и правил к строительству и эксплуатации указанных объектов, обеспечивающих их безаварийную эксплуатацию
	Оказание помощи лицам и судам, терпящим бедствие	поиск и спасание в Арктике	Соглашение о сотрудничестве в авиационном и морском поиске и спасании в Арктике	Принятие юридически обязательного документа для циркумполярных стран. База данных о чрезвычайных случаях анализировать с помощью информационной среды и искать взаимосвязь, моделировать, уменьшать риски
	Климатические изменения в Арктике	увеличение целевых температурных показателей уменьшение выбросов	<ul style="list-style-type: none"> <li>Рамочная конвенция ООН об изменении климата;</li> <li>Парижское соглашение;</li> <li>Принципы международного экологического права.</li> </ul>	База данных экологических данных, базы по льду и т.д. База данных по воздуху, которая включает в себя базу данных по выбросам в атмосферу и базу данных по загрязнению атмосферного воздуха. Развитие углеродной отчетности, а именно Российской облачной платформы для банков и управляющих компаний, отслеживающая углеродный след компаний и признанной на международном уровне
Транснациональные корпорации	Расширение деятельности ТНК	Риски углубления социально-экономических дисбалансов для отдельных групп населения, секторов экономики и территорий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>нормы Конвенции ООН по морскому праву 1982 г.</li> <li>система региональных и международных соглашений по отдельным направлениям деятельности</li> <li>Соглашения о предотвращении нерегулируемого рыболовства в Открытом море в Центральной части Северного Ледовитого океана</li> </ul>	

*Окончание таблицы 3.2*

	Социально-экономические диспропорции и социальная стратификация	Адаптация к последствиям изменения климата в Арктике входит теперь в список факторов, которые оценивают ТНК при принятии корпоративных решений о деятельности в северных регионах и разработке их ресурсов.	Арктический экономический совет Глобальный договор ООН с его десятью базовыми принципами, Руководство по отчетности в области устойчивого развития, ИСО 14000 и др	расширение экономического сотрудничества в Арктике ТНК активное развитие их арктических корпоративных стратегий, а также созданию партнерств с местными стейкхолдерами, в том числе и с малым бизнесом. Доступ ТНК к арктическим ресурсам и территориям и потоки прямых иностранных инвестиций регулируются политикой государства и применяемыми инструментами налогообложения и лицензирования, которые используются либо для создания благоприятного инвестиционного климата, или же для ограничения доступа
--	---	---	---	--

Данные используются для разных направлений (целей) по следующим уровням концепции: человек в Арктике, международные организации, циркумполярные страны, транснациональные корпорации.

Для эффективного развития Арктических территорий и взаимовыгодного взаимодействия России с циркумполярными странами необходимо принятие многоцелевых решений, которые имеют значительные экологические, социальные и экономические последствия. Такие решения могут быть сложными, и они часто не могут быть обобщены, например, из-за взаимосвязанности деятельности человека в экосистеме, динамики экосистем и сложности реакции конкретной среды на изменение климата. Компьютерные средства поддержки принятия решений используют возможности интерактивного программного обеспечения, чтобы помочь лицам, принимающим решения, получать полезную информацию из комбинации наборов необработанных данных, используя логическую научную основу. Качество процесса принятия решений может быть заметно улучшено за счет учета актуальной и точной информацией.

Проблема понимается в системе поддержки принятия решения, а именно «Общие экономические интересы и противоречия в Арктическом регионе» для этой системы необходимо собирать информацию и классифицировать для качественного и количественного исследования различных областей.

Термины «Большие данные» и «Системы поддержки принятия решений» (СППР) относятся к компьютеризированным многомерным системам управления данными, которые помогают заинтересованным сторонам использовать современные подходы, основанные на данных, для выявления и решения проблем и обеспечения более эффективного принятия решений. Система поддержки принятия решений (СППР) – это компьютерная система принятия решений, которая использует данные и знания моделей для выявления и анализа проблемы в определенной области информационных и управленческих систем [2, с. 55]. Большое количество быстро производимых и собираемых сложных онлайн-данных из нескольких источников (исследовательских, промышленных, организационных, онлайн-баз данных, социальных сетей) обычно называют большими данными. Большинство проблем, с которыми сталкиваются различные организации, являются сложными и плохо струк-

турированными, используемых для сбора, хранения, обработки и анализа данных. Система поддержки принятия решений ориентируется на базу данных в виде различных показателей, временных рядов и т. п., но развитие формы базы данных в теоретическом и практическом разрезе приходит к новым формам в виде базы знаний и базы моделей, где мы можем получать решения по интересующей нас проблеме. В рамках мировых технологических инноваций база данных формируется в виде базы данных с использованием технологий искусственного интеллекта (ИИ), который может быть использован для решения сложных и плохо структурированных проблем в динамичных средах принятия решений и быть интегрирован для улучшения существующих ИИ.

Для создания базы данных классифицировали (рисунок) информацию по следующим функциональным типам взаимодействия:

1. *Сферы взаимодействия*: экономическая; экологическая, социальная; производственная и политическая.

2. *Классы (формы) взаимодействия*: торговые отношения; инвестиционные отношения; финансовые отношения (например оказание помощи при формировании экологической политики и т. п.); экологическое нормирование (международные нормативы, стандарты); торговля квотами на выбросы; и т. д. инновационные технологии; международные организации и т. д.

3. *Показатели взаимодействия*: торговый оборот; инвестиционный оборот; абиотические показатели; биотические показатели; антропогенные показатели и т. д.

Все упомянутые данные будут сохранены в системе больших данных.

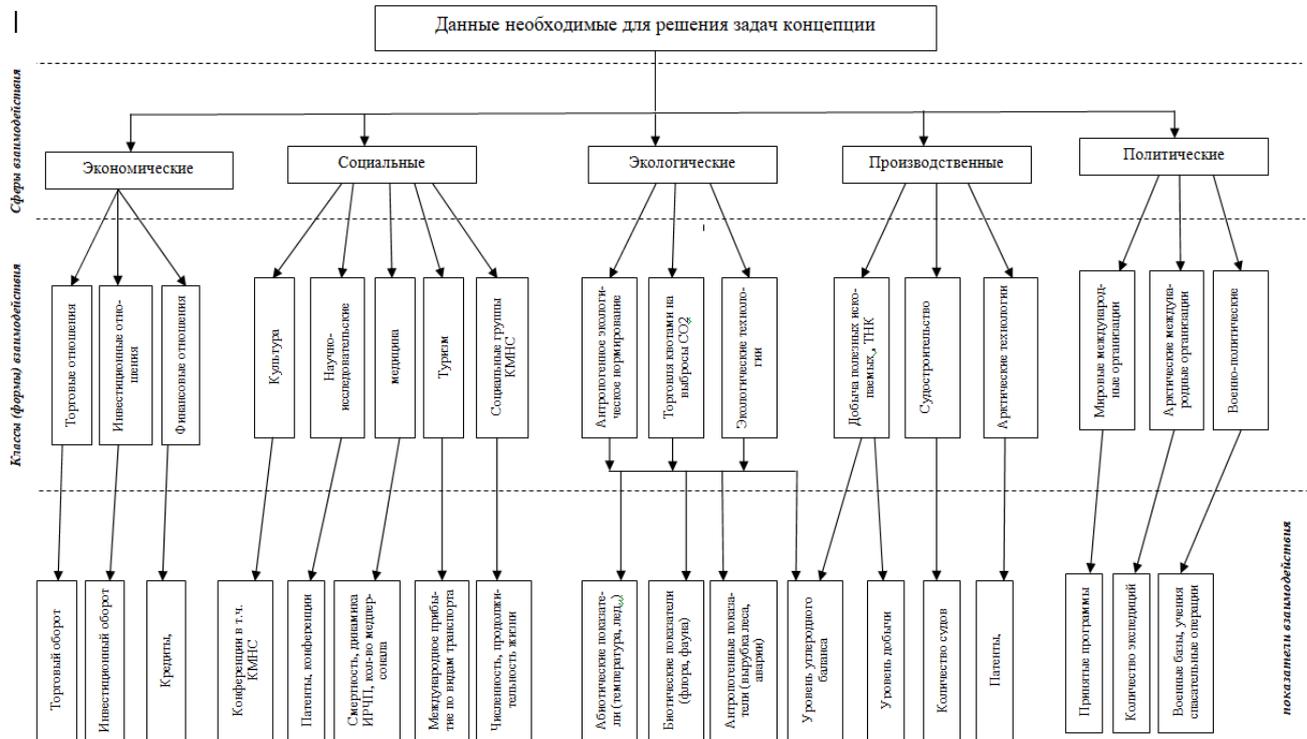


Рис. 3.4. Классификация базы данных по функциональному признаку

Система поддержки принятия решений играет ключевую роль в оптимизации управленческих процессов, позволяя значительно сократить издержки и минимизировать возможные задержки в реализации различных стратегий. Она помогает ответственным лицам и руководителям оперативно анализировать ситуацию и принимать решения, ориентированные на стратегическое развитие прибрежных территорий Арктики. Одним из значительных преимуществ данной системы является то, что она предоставляет информацию в удобной и структурированной форме, что способствует не только повышению эффективности управления, но и формированию высокой степени осведомленности населения о принимаемых решениях и их последствиях.

Кроме того, система способствует популяризации социально-экологических инициатив, включая выделение и обустройство буферных зон в прибрежных районах. Такие зоны могут использоваться в качестве защитных механизмов, позволяющих снизить антропогенное воздействие на хрупкие арктические экосистемы. Благодаря этому подходу система становится инструментом для взаимодействия с местными сообществами, предоставляя возможность интеграции их опыта, знаний и идей в процесс принятия решений. Включение мнений местных жителей в управленческий процесс способствует развитию совместного управления в Арктическом регионе и создает условия для повышения социальной ответственности при реализации проектов.

Структура базы данных для управления Арктическим регионом.

Для эффективного принятия решений на разных уровнях циркулярные страны нуждаются в единой базе данных, способной агрегировать и анализировать информацию по следующим направлениям.

1. Адаптация к изменениям климата и смягчение его последствий – включает разработку стратегий по защите арктических экосистем, предотвращению таяния ледников и управлению рисками, связанными с изменением климата.

2. Устойчивое развитие и трансформация Арктических территорий – направлено на формирование экономической модели, учитывающей долгосрочные экологические, социальные и экономические аспекты освоения региона.

3. Оценка воздействия транснациональных корпораций (ТНК) на Арктику – анализ влияния промышленных компаний на природную среду, экономику и социальную сферу региона.

4. Экономические аспекты – охватывает вопросы перехода к модели циркулярной экономики, развитие альтернативных источников энергии, модернизацию традиционных отраслей хозяйствования.

5. Социальные аспекты – включает здравоохранение, образование, рынок труда, развитие туризма, защиту прав коренных малочисленных народов Севера (КМНС), программы по снижению выбросов углерода и декарбонизации.

Гибкость и функциональность базы данных

Разработанная база данных имеет широкую сферу применения и может использоваться для решения задач различного уровня сложности. Система обладает возможностью анализа информации по нескольким ключевым параметрам:

- по объектам исследования: от микроуровня (локальные проекты) до мегауровня (глобальные стратегии управления Арктикой);
- по типам проблем: от территориальных и страновых вопросов до глобальных вызовов, таких как изменение климата;
- по временным параметрам: обеспечивает поддержку краткосрочного, среднесрочного и долгосрочного планирования.

Дополнительное преимущество заключается в том, что система автоматизации позволяет эффективно использовать базу данных для принятия решений на различных уровнях управления. Она интегрируется с существующими аналитическими инструментами, что повышает ее практическую значимость для государственных органов, научного сообщества и бизнеса.

Проблемы управления и необходимость цифровых решений

Каждое из направлений деятельности в Арктике требует применения индивидуального подхода к управлению, а также наличия специализированных ресурсов и инструментов. Однако одной из ключевых проблем остается сложная институциональная структура, включающая дублирующиеся законодательные нормы, многочисленные регулирующие органы и неэффективное распределение управленческих полномочий. Эти факторы нередко приводят к институциональной фрагментации, которая препятствует эффективному принятию решений. В этом контексте система поддержки принятия решений становится важным инструментом

для устранения подобных барьеров, позволяя синхронизировать действия различных заинтересованных сторон и обеспечивая более скоординированный подход к управлению.

Групповые решения и цифровизация процесса управления

Процесс принятия решений в арктическом пространстве имеет ярко выраженный групповой характер, поскольку ключевые вопросы региона требуют участия представителей различных государств, компаний и организаций. Однако в условиях глобализации возникает проблема координации, поскольку собрать всех участников в одном месте в одно и то же время зачастую невозможно. Это делает традиционные механизмы коллективного обсуждения малоэффективными, что, в свою очередь, приводит к потере ключевых преимуществ совместного принятия решений.

С этой точки зрения, веб-системы поддержки группового принятия решений, активно изучаемые с начала XXI века, представляют собой оптимальный инструмент для решения этой проблемы. Их использование позволяет участникам взаимодействовать независимо от географического положения, обмениваться данными в реальном времени и оперативно реагировать на возникающие вызовы. Для циркумполярных стран, имеющих значительные территориальные различия и удаленность друг от друга, такой подход становится наиболее эффективным способом организации информационного обмена и координации действий.

Система поддержки принятия решений в Арктике особенно важна в контексте оперативного реагирования на чрезвычайные ситуации, связанные с изменением климата, загрязнением окружающей среды, стихийными бедствиями и другими факторами. Благодаря интеграции в такую систему аналитических алгоритмов и инструментов машинного обучения можно существенно повысить скорость обработки данных и точность прогнозов.

Две категории функциональности системы поддержки решений.

Система поддержки принятия решений подразделяется на две ключевые категории функциональности.

1. Основанные на информации – они ориентированы на сбор, обработку и представление данных в удобном для анализа формате. Включают инструменты визуализации, статистического моделирования и прогнозирования, а также возможность интеграции с другими источниками данных.

2. Основанные на аналитике – предполагают более сложную обработку информации, включая математические модели, алгоритмы машинного обучения и системы поддержки экспертных решений.

В условиях стремительных изменений в Арктическом регионе цифровизация и автоматизация управленческих процессов становятся необходимыми инструментами для обеспечения эффективного взаимодействия между государственными структурами, бизнесом и научным сообществом. Система поддержки принятия решений позволяет не только ускорить процесс выработки стратегических решений, но и значительно улучшить качество управления ресурсами, повысить прозрачность и учитывать мнение всех заинтересованных сторон. Развитие таких систем на международном уровне поможет укрепить сотрудничество циркумполярных стран и создать условия для устойчивого и безопасного освоения Арктики.

Система поддержки принятия решений делится на две категории функциональности: (1) основанные на информации, которые представляют информацию и могут включать некоторый анализ данных и (2) основанные на моделях, которые обычно включают элемент решения проблем, такой как численный анализ решений.

Интегрированный процесс системы поддержки принятия решений для взаимодействия России с циркумполярными странами

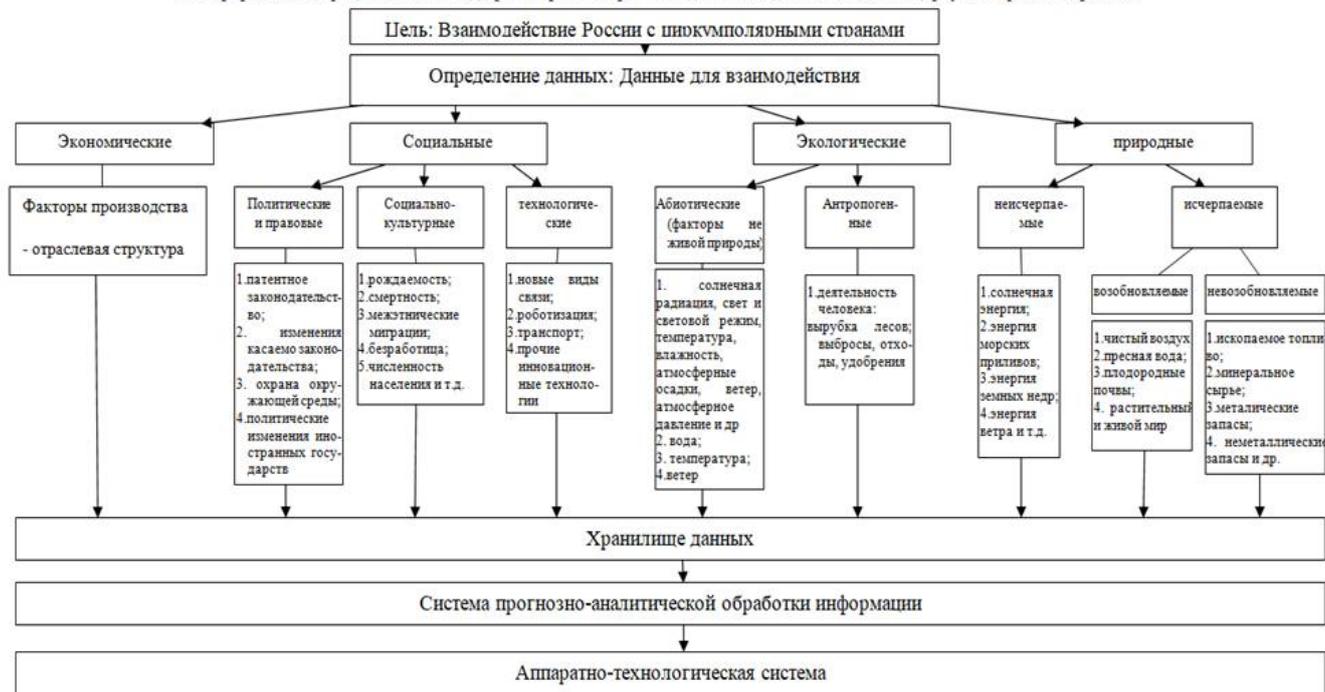


Рис. 3.5

Методы, подходы и архитектура системы поддержки принятия решений для взаимодействия России с циркумполярными странами основаны на сотрудничестве с заинтересованными сторонами.

Использование системы поддержки принятия решений позволяет пользователям улучшать, поддерживать существующее понимание или оценку данных разной направленности и территории.

Система поддержки принятия решений обладает высокой степенью удобства использования и что интерфейс и выходные данные могут помочь заинтересованным сторонам в их повседневных задачах по принятию решений в области взаимодействия России с циркумполярными странами и в свою очередь помочь избежать противоречий именно в арктических территориях циркумполярных стран. Так как Арктика представляет собой уникальный природный регион, обладающий особыми географическими, климатическими и экологическими характеристиками. В то же время этот регион имеет ключевое значение в системе международных отношений, выступая в роли транснационального пространства, в котором пересекаются интересы различных государств и организаций. В современных условиях можно отчетливо проследить формирование сложной системы глобальных и региональных взаимодействий в арктическом пространстве. На сегодняшний день правительства всех государств, расположенных в Арктическом регионе, активно участвуют в различных международных структурах управления, созданных в результате их сотрудничества и взаимной интеграции. В регионе действуют не только официальные государственные организации, но и широкая сеть межправительственных и неправительственных институтов, транснациональных корпораций и их многочисленных партнеров, оказывающих значительное влияние на процессы освоения и регулирования деятельности в Арктике.

Именно в этой особой транснациональной среде перед арктическими государствами и мировым сообществом в целом стоит острая необходимость разработки и внедрения новых управленческих механизмов, способных учитывать интересы всех участников этого сложного взаимодействия. Важно создание такой модели управления, которая позволила бы гармонизировать отношения между различными экономическими и политическими субъ-

ектами региона. Данный подход, получивший название «**транс-национальная модель**», представляет собой новый формат регулирования международного сотрудничества, направленный на балансирование национальных интересов арктических государств и обеспечение устойчивого развития региона. Только при условии объединения усилий всех заинтересованных сторон, а также при соблюдении принципов взаимного учета интересов циркумполярных стран, возможно формирование Арктики как территории стабильности, безопасности и мирного сосуществования.

Тем не менее, современная ситуация в Арктике характеризуется нарастающей конкуренцией между ключевыми мировыми игроками, стремящимися закрепить за собой стратегические позиции в регионе. Усиление геополитической борьбы обусловлено ростом экономической значимости Арктики, прежде всего из-за богатейших запасов природных ресурсов, таких как нефть, газ, редкоземельные металлы и биологические ресурсы. В то же время необходимо отметить, что реализация крупных инфраструктурных, экономических и энергетических проектов в Арктике невозможна исключительно силами одной страны. Практически все значимые инициативы требуют широкого международного сотрудничества, привлечения внешних инвестиций и технологического обмена.

Каждое арктическое государство формирует и реализует свою собственную стратегию освоения региона, опираясь на национальные приоритеты и долгосрочные цели. Однако, несмотря на различие подходов, можно выявить определенные точки пересечения национальных стратегий, что, в свою очередь, создает предпосылки для возникновения международных конфликтов. Ярким примером такого противостояния является геополитическая напряженность между Россией и США, вызванная военнополитическим присутствием обеих стран в Арктическом регионе, а также борьбой за доступ к энергетическим ресурсам. Помимо этого, отсутствие четко зафиксированного международно-правового статуса отдельных частей Арктики создает значительные юридические и политические риски, формируя основу для потенциальных территориальных споров между арктическими странами.

Таким образом, противоречивый характер взаимодействия в Арктике проявляется в одновременном стремлении государств к международному сотрудничеству и желании сохранить конкурентные преимущества, обеспечивающие защиту их национальных интересов. С одной стороны, страны региона декларируют готовность к совместному освоению и устойчивому развитию Арктики, подчеркивая необходимость мирного сосуществования и регулирования спорных вопросов в рамках международного права. С другой стороны, наблюдается активное стремление отдельных государств к одностороннему укреплению позиций в регионе, что нередко приводит к конфликту интересов между ключевыми акторами. В связи с этим возникает объективная необходимость в четкой и структурированной классификации проблем Арктики по трем основным уровням: **глобальному, циркумполярному и региональному**. Такой подход позволит более эффективно анализировать возникающие противоречия и разрабатывать сбалансированные управленческие решения, направленные на стабилизацию международных отношений в Арктике и предотвращение конфликтных ситуаций.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В монографии изложены следующие результаты.

Арктический регион представляет собой уникальное пространство глобального значения, в котором пересекаются геополитические, экономические и экологические интересы ведущих мировых держав. В условиях динамичных трансформаций, вызванных изменением климата, развитием технологий и усилением международной конкуренции за ресурсы, Арктика становится ключевым элементом глобального экономического порядка.

В ходе исследования были рассмотрены общие экономические интересы и противоречия арктических государств, проанализированы ключевые факторы, влияющие на их взаимодействие, а также выявлены основные вызовы, препятствующие устойчивому развитию региона.

Ключевые выводы исследования.

### 1. Экономическое значение Арктики:

- регион обладает огромными запасами природных ресурсов, включая нефть, газ, редкоземельные металлы, биологические ресурсы и пресную воду. Эти богатства представляют стратегический интерес для стран, имеющих доступ к арктическому пространству;

- Арктика становится важным транспортным узлом благодаря Северному морскому пути (СМП), который в перспективе может конкурировать с традиционными маршрутами, такими как Суэцкий и Панамский каналы;

- ускоряющееся потепление климата делает регион более доступным для экономической деятельности, но в то же время создает экологические угрозы, требующие глобального регулирования.

### 2. Международные противоречия в Арктике:

- Арктика – зона геополитического соперничества между Россией, США, Канадой, странами Скандинавии и новыми внешними игроками, такими как Китай, стремящийся получить экономический доступ к региону;

- отсутствие четкого международно-правового статуса отдельных частей арктического пространства приводит к территориальным спорам и потенциальным конфликтам, особенно в контексте расширения континентального шельфа;

○ усиление военного присутствия ведущих держав в регионе увеличивает вероятность военно-политической напряженности, что требует согласования механизмов мирного сотрудничества.

### 3. Перспективы и направления международного сотрудничества.

○ необходима разработка транснациональной модели управления, которая позволила бы учитывать интересы всех участников взаимодействия и минимизировать потенциальные конфликты;

○ для обеспечения устойчивого развития региона важную роль играет развитие международных экологических стандартов и механизмов защиты окружающей среды, особенно в условиях увеличения объемов добычи углеводородов и других природных ресурсов;

○ внедрение совместных инвестиционных и инфраструктурных проектов на основе многостороннего взаимодействия может стать эффективным способом балансировки интересов стран.

### 4. Роль России в Арктическом регионе:

○ Россия остается крупнейшей арктической державой, обладающей наиболее развитой экономической, инфраструктурной и военной составляющей в регионе;

○ одним из ключевых направлений является развитие Северного морского пути, который может стать альтернативным маршрутом глобальной торговли;

○ важнейшей задачей для России остается укрепление международного сотрудничества в рамках Арктического совета и других организаций, а также защита национальных интересов в условиях внешнеполитического давления.

Необходимо:

1. Разработка единой стратегии международного сотрудничества в Арктике с учетом национальных приоритетов и глобальных вызовов.

2. Совершенствование правового регулирования для урегулирования спорных вопросов, связанных с распределением арктических ресурсов.

3. Развитие экологически устойчивых технологий освоения Арктики, направленных на минимизацию воздействия на окружающую среду.

4. Расширение дипломатического диалога между арктическими странами для предотвращения возможных конфликтов и укрепления мирного взаимодействия.

Арктика продолжает оставаться регионом, в котором сталкиваются национальные интересы, но в то же время сохраняются возможности для конструктивного международного сотрудничества. В условиях санкций против России важно проводить последовательную работу по обеспечению технологического суверенитета страны в Арктике. Вопросы экономического освоения, защиты окружающей среды, обеспечения безопасности и развития транспортных коридоров требуют комплексного подхода и выработки долгосрочных решений. Именно баланс национальных интересов и глобального регулирования должен стать определяющим фактором устойчивого развития Арктики.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Указ Президента Российской Федерации «Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года» от 5 марта 2020 г. № 164. – URL: <http://static.kremlin.ru/media/events/files/ru/f8ZpjhpAaQ0WB1zjyWn04OgKiIlmAvam.pdf> (дата обращения: 15.11.2025).
2. Ideas for developing effective decision support tools for environmental sustainability / G. Wong-Parodi, K. J. Mach, K. Jagannathan, K. D. Shrestom // *Current Opinion in Environmental Sustainability*. – 2020. – Vol. 42. – P. 52–59.
3. Витязева, В. А. Социально-экономическое развитие Российской и зарубежного Севера / В. А. Витязева, Е. С. Котырло. – Сыктывкар: Сыктывкарский государственный университет, 2007. – С. 128.
5. Журавель, В. П. О новой государственной политике России в Арктической зоне до 2035 года / В. П. Журавель // Аналитическая записка на сайте ИЕ РАН. – 2020. – № 9. – URL: <http://www.instituteofeurope.ru/images/uploads/analitika/2020/an192.pdf> (дата обращения: 15.01.2026).
6. Истомин, А. Экономика арктической зоны России / А. Истомин, К. Павлов, В. Селин // *Общество и экономика*. – 2008. – № 7. – С. 158–172.
7. Коньшев, В. Н. Арктика в международной политике: сотрудничество или соперничество? / В. Н. Коньшев, А. А. Сергунин. – Москва, 2011. – С. 23.
8. Chinas Arctic Policy / The State Council the Peoples Republic of China. – URL: [http://english.www.gov.cn/archive/white\\_paper/2018/01/26/content\\_281476026660336.htm](http://english.www.gov.cn/archive/white_paper/2018/01/26/content_281476026660336.htm) (date of access: 20.09.2025).
9. Denmark, Greenland and the Faroe Islands: Kingdom of Denmark Strategy for the Arctic 2011–2020 // Ministry of Foreign Affairs of Denmark, Department of Foreign Affairs of Government of Greenland, Ministry of Foreign Affairs of Government of the Faroes. – 2011. – URL: <https://um.dk/~media/um/english-site/documents/politics-and-diplomacy/greenland-and-the-faroe-islands/arctic%20strategy.pdf?la=en> (date of access: 06.09.2025).
10. Finland's strategy for the Arctic region // Prime Minister's Office. – 2010. – Report 8/2010. – P. 13, 20. – URL: [https://arcticportal.org/images/stories/pdf/J0810\\_Finlands.pdf](https://arcticportal.org/images/stories/pdf/J0810_Finlands.pdf) (date of access: 06.09.2025).

11. Finland's strategy for the Arctic region 2013 // Prime Minister's Office. – 2013. – Report 16/2013. – P. 23–24. – URL: <http://vnk.fi/documents/10616/334509/Arktinen+strategia+2013+en.pdf/6b6fb723-40ec-4c17-b286-5b5910fbecf4> (date of access: 06.09.2025).

12. The great challenge of the Arctic. National roadmap for the Arctic // Ministry for Europe and Foreign Affairs of France. – 2016. – P. 12, 17–19, 57, 60. – URL: [https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/frna\\_-\\_eng\\_-\\_interne\\_-\\_prepa\\_-\\_17-06-pm-bd-pdf\\_cle02695b.pdf](https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/frna_-_eng_-_interne_-_prepa_-_17-06-pm-bd-pdf_cle02695b.pdf) (date of access: 15.11.2025).

13. Germany's Arctic policy guidelines. Assume responsibility, seize opportunities // Federal Foreign Office of Germany. – 2013. – P. 1, 4, 9–10, 18. – URL: [https://www.arctic-office.de/fileadmin/user\\_upload/www.arctic-office.de/PDF\\_uploads/Germanys\\_Arctic\\_policy\\_guidelines.pdf](https://www.arctic-office.de/fileadmin/user_upload/www.arctic-office.de/PDF_uploads/Germanys_Arctic_policy_guidelines.pdf) (date of access: 06.09.2025).

14. The Economy of the North – ECONOR 2020 / ed. by S. Glomsrød, G. Duhaime, I. Aslaksen. – Statistics Norway, 2021.

15. Arctic Policies and Strategies – Analysis, Synthesis, and Trends / L. Heininen, K. Everett, B. Padrtova, A. Reissell. – Laxenburg: IIASA, 2019. – 263 p. <https://doi.org/10.22022/AFI/11-2019.16175>

16. A parliamentary resolution on Iceland's Arctic policy // Althingi. – 2011. – P. 1, 11. – URL: <https://www.government.is/media/utanrikisraduneyti-media/media/nordurlandaskrifstofa/A-Parliamentary-Resolution-on-ICE-Arctic-Policy-approved-by-Althingi.pdf> (date of access: 15.11.2025).

17. Norway's Arctic policy // Norwegian Ministry of Foreign Affairs. – 2014. – P. 27–28, 36. – URL: [https://www.regjeringen.no/globalassets/departementene/ud/vedlegg/nord/nordkloden\\_en.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/departementene/ud/vedlegg/nord/nordkloden_en.pdf) (date of access: 06.09.2025).

18. Norway's Arctic Strategy – between geopolitics and social development // Norwegian Ministries. – 2017. – P. 9, 24, 27–28. – URL: <https://www.regjeringen.no/contentassets/fad46f040e14b2a9b551ca7359c1000/arctic-strategy.pdf> (date of access: 06.07.2025).

19. Foundations of the State Policy of the Russian Federation in the Arctic until 2020 and Beyond // Russian Federation Government. – 2008. – P. 3. – URL: <http://static.government.ru/media/files/A4qP6brLNI175140U0K46x4SsKRHGfUO.pdf> (date of access: 08.07.2025).

20. Russian strategy of the development of the Arctic zone and the provision of national security until 2020 // Russian Federation Government. – 2013. – P. 1, 6. – URL: <http://www.research.kobe-u.ac.jp/gsics-pcrc/sympo/20160728/documents/Keynote/Russian%20Arctic%20strategy%202013.pdf> (date of access: 06.07.2025).

21. Sweden's strategy for the Arctic region // Government Offices of Sweden. – 2011. – Report UD11.041. – P. 6, 12, 23–24, 26, 30, 39–40. – URL: <http://www.government.se/49b746/contentassets/85de9103bbbe4373b55eddd7f71608da/swedens-strategy-for-the-arctic-region> (date of access: 01.07.2025).

22. Pole Position – NL 2.0. Strategy for the Netherlands Polar Programme 2016-2020 // Netherlands Organisation for Scientific Research. – 2014. – P. 5, 7, 11, 14–16. – URL: [https://www.nwo.nl/binaries/content/documents/nwo-en/common/documentation/application/alw/netherlands-polar-programme---strategy---pole-position---nl-2.0/UK\\_binnenwerk\\_Poolpositie-NL+2.0.pdf](https://www.nwo.nl/binaries/content/documents/nwo-en/common/documentation/application/alw/netherlands-polar-programme---strategy---pole-position---nl-2.0/UK_binnenwerk_Poolpositie-NL+2.0.pdf) (date of access: 01.07.2025).

23. Adapting to change. UK policy towards the Arctic // Foreign and Commonwealth Office. – 2013. – P. 8–9, 17. – URL: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/251216/Adapting\\_To\\_Change\\_UK\\_policy\\_towards\\_the\\_Arctic.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/251216/Adapting_To_Change_UK_policy_towards_the_Arctic.pdf) (date of access: 06.07.2025).

24. Beyond the ice. UK policy towards the Arctic // Foreign and Commonwealth Office. – 2018. – P. 9, 11, 15, 29. – URL: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/697251/beyond-the-ice-uk-policy-towards-the-arctic.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/697251/beyond-the-ice-uk-policy-towards-the-arctic.pdf) (date of access: 06.07.2025).

*Научное электронное издание*

*Оксана Юрьевна Красулина*

**ОБЩИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНТЕРЕСЫ  
И ПРОТИВОРЕЧИЯ В АРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ**

Монография

Чебоксары, 2026 г.

Научный редактор *Н. И. Диденко*  
Компьютерная верстка *Е. А. Мальшева*

Подписано к использованию 03.03.2026 г.  
Объем 2,20 Мб. Тираж 20 экз.  
Уч. изд. л. 4.38.

Издательский дом «Среда»  
428023, Чебоксары, Гражданская, 75, офис 12  
+7 (8352) 655-731  
info@phsreda.com  
<https://phsreda.com>