

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
КОЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

М.В.Ульченко

РОССИЙСКИЙ АРКТИЧЕСКИЙ ГАЗОВЫЙ КОМПЛЕКС: ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«КОЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ИМ. Г.П. ЛУЗИНА

М. В. Ульченко

**РОССИЙСКИЙ АРКТИЧЕСКИЙ ГАЗОВЫЙ КОМПЛЕКС:
ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

Апатиты
Издательство ФИЦ КНЦ РАН
2023

УДК 338.45:622.691(985)
ББК 65.305.143.23(2P1)
У51

Печатается по решению Редакционного совета по книжным изданиям ФИЦ КНЦ РАН

Рецензенты:

доктор экономических наук, профессор И. В. Филимонова,
доктор экономических наук, доцент П. В. Дружинин

Ульченко , Михаил Васильевич.

У51 Российский арктический газовый комплекс: основные проблемы и перспективы развития / М. В. Ульченко. — Апатиты : Изд-во ФИЦ КНЦ РАН, 2023. — 103 с. : ил.

ISBN 978-5-91137-482-2

В монографии представлено исследование, раскрывающее проблемы и перспективы развития российского арктического газового комплекса. Рассмотрено современное состояние глобального рынка природного газа, определены основные тенденции в его развитии. Изучено влияние санкционных ограничений на деятельность отечественных нефтегазовых компаний, проанализирован отечественный и зарубежный опыт декарбонизации газового сектора. Особое внимание в работе уделено вопросам реализации российских арктических СПГ-проектов.

Работа выполнена в рамках темы НИР FMEZ 2022-0033 «Взаимодействие глобальных, национальных и региональных факторов в экономическом развитии Севера и Арктической зоны Российской Федерации» по государственному заданию Министерства науки и высшего образования РФ.

Монография адресована научным сотрудникам, преподавателям, аспирантам и студентам, специалистам, которые изучают арктический нефтегазовый комплекс, а также всем читателям, интересующимся вопросами добычи углеводородных ресурсов.

УДК 338.45:622.691(985)
ББК 65.305.143.23(2P1)

Научное издание
Редактор Ю. Н. Еремеева
Технический редактор В. Ю. Жиганов
Подписано в печать 17.03.2023. Формат бумаги 70×108 1/16.
Усл. печ. л. 9,01. Заказ № 23. Тираж 500 экз.

ISBN 978-5-91137-482-2
doi:10.37614/978.5.91137.482.2

© М. В. Ульченко, 2023
© ИЭП КНЦ РАН, 2023
© ФИЦ КНЦ РАН, 2023

MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION
OF THE RUSSIAN FEDERATION
FEDERAL RESEARCH CENTRE
“KOLA SCIENCE CENTRE OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES”
LUZIN INSTITUTE FOR ECONOMIC STUDIES

M. V. Ulchenko

**RUSSIAN ARCTIC GAS COMPLEX:
THE MAIN PROBLEMS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT**

Apatity
Publishing House of FRC KSC RAS
2023

UDK 338.45:622.691(985)
BBK 65.305.143.23(2P1)
U51

Published by decision of the Editorial Board of FRC KSC RAS

Reviewers:

I. V. Filimonova, Dr. Sc. (Econ.), Professor,
P. V. Druzhinin, Dr. Sc. (Econ.), Assoc. Professor

Ulchenko , Mikhail Vasilyevich.

Y51 Russian Arctic Gas Complex: the Main Problems and Prospects of Development /
M. V. Ulchenko. — Apatity : Publishing house of FRC KSC RAS, 2023. — 103 p. : ill.

ISBN 978-5-91137-482-2

The monograph presents a study revealing the problems and prospects for the development of the Russian Arctic gas complex. It considers the current state of the global natural gas market, identifies the main trends in its development. The influence of sanctions restrictions on the activities of domestic oil and gas companies is studied, the domestic and foreign experience of decarbonization of the gas sector is analyzed. Particular attention is paid to the implementation of Russian Arctic LNG-projects.

The work was carried out within the research topic No. FMEZ 2022-0033 “Interaction of global, national and regional factors in the economic development of the North and the Arctic zone of the Russian Federation” under the state assignment of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation.

The monograph is addressed to researchers, teachers, graduate and undergraduate students, specialists who study the Arctic oil and gas complex, as well as to all readers interested in the production of hydrocarbon resources.

UDK 338.45:622.691(985)
BBK 65.305.143.23(2P1)

ISBN 978-5-91137-482-2
doi:10.37614/978.5.91137.482.2

© M. V. Ulchenko, 2023
© IES KSC RAS, 2023
© FRC KSC RAS, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
1. СОВРЕМЕННЫЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ...	9
1.1. Геоэкономическое развитие Арктики в условиях климатических изменений.....	9
1.2. Основные принципы и приоритеты развития Российской Арктики....	11
1.3. Основные тенденции развития транспортной инфраструктуры в Российской Арктике.....	15
2. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА...	22
2.1. Современное состояние мирового рынка природного газа.....	22
2.2. Проблемы освоения углеводородных ресурсов в условиях санкционных ограничений.....	26
2.3. Проблемы и перспективы освоения месторождений природного газа арктического континентального шельфа.....	32
2.4. Современные особенности проблемы декарбонизации: отечественный и зарубежный опыт.....	36
3. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ГЛОБАЛЬНОГО РЫНКА СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА.....	42
3.1. Анализ тенденций развития мирового рынка сжиженного природного газа.....	42
3.2. Перспективы реализации российских СПГ-проектов.....	53
3.3. Морская транспортировка сжиженного природного газа.....	57
3.4. Сценарный прогноз добычи природного газа в Российской Арктике.....	60
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	63
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	65
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	72

CONTENTS

INTRODUCTION.....	7
1. MODERN CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN ARCTIC.....	9
1.1. Geo-economic development of the Arctic in the face of climate change..	9
1.2. Basic principles and priorities for the development of the Russian Arctic.....	11
1.3. Main trends in the development of transport infrastructure in the Russian Arctic.....	15
2. PROBLEMS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE GAS COMPLEX.....	22
2.1. Current state of the global natural gas market.....	22
2.2. Problems of hydrocarbon resource development in the context of sanctions restrictions.....	26
2.3. Problems and prospects for the development of natural gas fields on the Arctic continental shelf.....	32
2.4. Current features of the decarbonisation problem: domestic and foreign experience.....	36
3. TRENDS IN THE GLOBAL LIQUEFIED NATURAL GAS MARKET OF LIQUEFIED NATURAL GAS.....	42
3.1. Analysis of development trends in the global market of liquefied natural gas..	42
3.2. Prospects for Russian LNG-projects.....	53
3.3. Sea transportation of liquefied natural gas.....	57
3.4. Scenario forecast of natural gas production in the Russian Arctic.....	60
CONCLUSION.....	63
BIBLIOGRAPHY.....	65
APPLICATIONS.....	72

ВВЕДЕНИЕ

Глобальные климатические изменения, выражающиеся в ежегодном повышении среднегодовой температуры на нашей планете, непрерывно меняют такой, казалось бы, уже привычный облик Арктики. Буквально за три-четыре десятилетия этот макрорегион из скованного льдами района, примыкающего к Северному морскому пути, превратился в стратегически важное, определяющее конкурентные преимущества России на геополитической и геоэкономической карте мира пространство. При этом возрастающие потребности экономик развитых и развивающихся стран в дополнительных объемах энергетических ресурсов, открытие новых крупных месторождений углеводородов на шельфе арктических морей, постепенное истощение месторождений нефти и газа на суше только подогревают интерес к Арктике. В то же время сочетание экономических интересов с военными (как двух ключевых составляющих национальной безопасности) подчеркивает необходимость всестороннего и ускоренного освоения арктического пространства.

Рост интереса к Арктике в последние десятилетия отмечается со стороны как арктических — Дания, Канада, Норвегия, США, так и приарктических — Исландия, Швеция, Финляндия государств. Причем интерес этот далеко не всегда обусловлен только экономическим сотрудничеством, активность стран НАТО в этом районе заметно возросла и проявляется также в увеличении числа военных учений.

Значительную заинтересованность в освоение арктического пространства проявляет и Китай, увеличивая свой ледокольный флот и совершая регулярные проходы по Северному морскому пути, который рассматривается КНР в качестве альтернативы южному маршруту (через Суэцкий канал) для транспортировки своих товаров в страны Европейского союза.

Российская Федерация, обладая самой протяженной среди всех арктических государств береговой линией и общей площадью арктических территорий, ожидаемо, стремится к эффективному использованию имеющегося потенциала. Об этом свидетельствует разработка и принятие в последние два года ряда стратегических документов — «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года» и государственной программы «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации» (АЗРФ). При этом российские арктические территории характеризуются суровыми природно-климатическими условиями жизнедеятельности, удаленностью от центра, малочисленностью и постоянным оттоком населения, в том числе и коренного. Освоение этого пространства, учитывая хрупкость экологической системы Арктики, требует использования только современных производственных технологий, отвечающих требованиям концепции устойчивого развития.

Согласно Указу Президента РФ от 2 мая 2014 г. № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны российской Федерации» (с изменениями) к АЗРФ полностью или частично отнесены следующие территории: Мурманская область; Ненецкий автономный округ, Чукотский и Ямало-Ненецкий автономные округа; Беломорский, Лоухский и Кемский муниципальные районы Республики Карелия; муниципальное образование городского округа «Воркута» Республики Коми; Абыйский улус (район), Аллаховский улус (район), Анабарский национальный (долгано-эвенкийский) улус (район), Булунский улус (район), Верхнеколымский улус (район), Верхоянский район, Жиганский национальный эвенкийский район, Момский

район, Нижнеколымский район, Оленекский эвенкийский национальный район, Среднеколымский улус (район), Усть-Янский улус (район) и Эвено-Бытантайский национальный улус (район) Республики Саха (Якутия); городской округ города Норильска, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район, Туруханский район Красноярского края; муниципальное образование «Город Архангельск», «Мезенский муниципальный район», «Новая Земля», «Город Новодвинск», «Онежский муниципальный район», «Приморский муниципальный район», «Северодвинск» Архангельской области. А также земли и острова, расположенные в Северном Ледовитом океане, указанные в Постановлении Президиума Центрального Исполнительного Комитета СССР от 15 апреля 1926 г. «Об объявлении территорией Союза ССР земель и островов, расположенных в Северном Ледовитом океане» и других актах СССР.

Целью настоящего исследования является обзор и анализ российского арктического газового комплекса, выявление проблем и перспектив его развития, определение методов государственной поддержки и регулирования.

В его ходе будет изучено влияние глобального потепления на перспективы освоения арктического пространства, состояние глобального и российского рынка природного газа, в том числе и СПГ, перспективы реализации российских арктических СПГ-проектов, проблемы освоения углеводородных ресурсов в условиях санкционных ограничений.

1. СОВРЕМЕННЫЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ

1.1. Геоэкономическое развитие Арктики в условиях климатических изменений

Рост интереса к территории Арктики со стороны арктических — Дания, Канада, Норвегия, Россия, США и приарктических государств — Исландия, Швеция, Финляндия с конца XX начала XXI вв. обусловлен значительным пространственным потенциалом, которым она обладает, а также наличием стратегических запасов углеводородных ресурсов [1].

Определенные предпосылки для ее активного освоения создают и относительно благоприятные климатические условия. За последние несколько десятилетий этот макрорегион из скованного льдами района Земли, примыкающего к Северному полюсу, превратился в стратегически важное пространство, определяющее конкурентные позиции России на геополитическом и экономическом атласе современного мира [2, 3]. Сочетание экономических и военных интересов страны как двух ключевых составляющих национальной безопасности только подчеркивает необходимость всестороннего и ускоренного освоения региона. При этом основой соблюдения обозначенных интересов РФ в Арктике является успешное развитие Северного морского пути как ключевого элемента арктической системы коммуникаций.

Возрастающие потребности экономик развитых и развивающихся стран в дополнительных объемах энергетических ресурсов, открытие новых крупных месторождений на шельфе арктических морей, постепенное истощение месторождений углеводородов на суше еще больше подогревают интерес к арктическому пространству. Объем накопленных за последние четыре десятилетия данных с метеостанций, расположенных на побережье и островах Северного Ледовитого океана, свидетельствует о том, что температура в этом регионе повышается в 4 раза быстрее, чем в остальном мире [4–6]. Даже по сравнению с базисным 1980 г. среднегодовая температура в Арктике повысилась на 3 °С, что привело к уменьшению толщины и площади ледяного покрова. Морской лед, замерзающий зимой и частично таящий летом обычно покрыт белым снегом, который позволяет отражать большую часть солнечного света (излучения), в то время как морская вода темного цвета и поглощает до 90 % солнечного тепла (излучения), что способствует повышению ее температуры и таянию льдов. Для флоры и фауны быстрое изменение климатических условий негативный процесс, который может привести к необратимым последствиям. Ученые прямо заявляют о рисках для популяции белых медведей из-за сокращения площади льдов, о высвобождении из-за таяния «вечной мерзлоты» больших объемов метана, крайне опасных как для людей, так и для животных. При этом под угрозой и промышленная инфраструктура — порты, нефте- и газодобывающие станции, трубопроводы и т. д.

Вместе с тем в повышении среднегодовой температуры в Арктике есть и положительные моменты — высвобождается значительное пространство, которое свободно ото льда, и может быть пригодно для осуществления беспрепятственного, иногда и без ледокольного сопровождения, судоходства по трассе Северного морского пути (СМП) [4].

В качестве примера можно привести успешную реализацию проекта «Ямал СПГ» компании ПАО «Новатэк». В его рамках впервые в истории судоходства по трассе СМП самостоятельно, без сопровождения ледоколов, два танкера-газовоза «Эдуард Толь» и «Владимир Русанов» в 2018 г. прошли

в восточном направлении с грузом сжиженного природного газа (СПГ). Оба танкера осуществляли его поставку в китайский порт Цзянсу-Жудун из российского порта Сабетта. Немаловажен и тот факт, что время танкеров в пути составило 20 дней, тогда как для прохождения по альтернативному южному пути, через Суэцкий канал, требуется на 16 дней больше [2–4].

Тенденция сокращения толщины ледяного покрова и его площади, обусловленная повышением среднегодовой температуры, ожидаемо способствует увеличению периода навигации на трассе СМП и делает его привлекательным не только для отечественных компаний и не только на восточном направлении. Так, Китай, чья доля в общем объеме импорта стран Европейского союза составляет около 20 %, рассматривает вариант с транспортировкой своих товаров с использованием северного маршрута. Еще в 2012 г. китайское судно “Snow Dragon” в период летней навигации прошло Северным морским путем не только на запад, но и обратно. А уже в 2017 г. была проведена полноценная арктическая операция, причем уже восьмая по счету. В ее рамках китайское судно за 83 дня совершило плавание вокруг Северного Ледовитого океана, преодолев не только СМП, но и Северо-Западный проход.

При этом нужно помнить о том, что сокращение ледяного покрова — явление ежегодное. Максимальные значения площади льда в Арктике достигаются в марте, а с приходом арктического лета, когда наступает полярный день, лед начинает таять вплоть до середины сентября, именно тогда отмечаются его минимальные значения. Далее, с приходом полярной ночи, понижением температуры окружающей среды, ледяной покров начинает восстанавливаться. Максимальное его значение в Арктике в 2022 г. было зафиксировано 19 марта (рис. 1).

На рисунке 2 ярко-красной линией выделена средняя площадь арктического льда в сентябре месяце в период наблюдения с 1981 по 2010 гг. Представленные данные свидетельствуют о значительном его сокращении по итогам сентября 2022 г. по сравнению со средними данными в период наблюдения 1981–2010 гг.

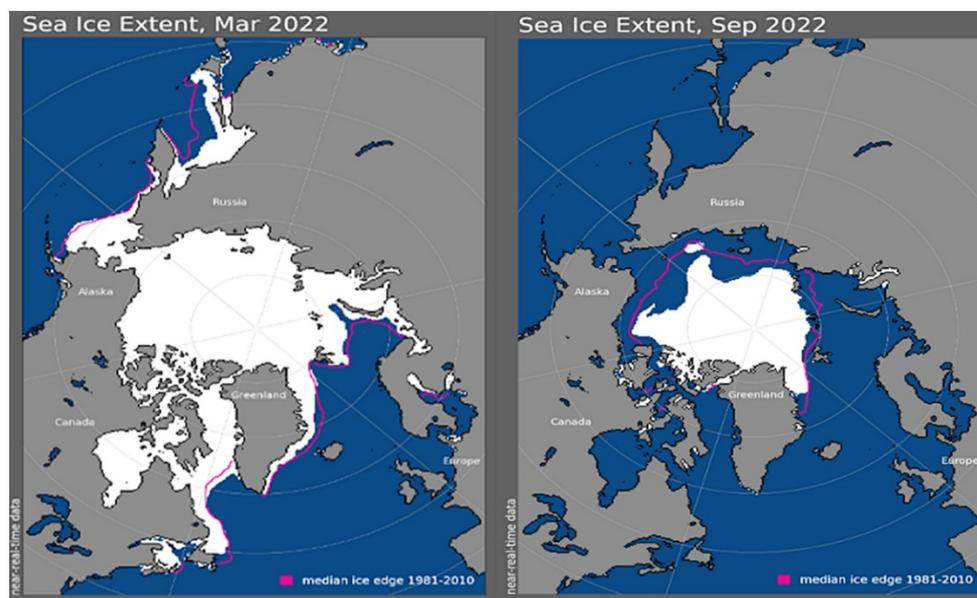


Рис. 1. Площадь арктического льда в марте 2022 г., $S = 14,6$ млн км² [7]

Рис. 2. Площадь арктического льда в сентябре 2022 г., $S = 4,87$ млн км² [8]

Минимальное значение площади льда в сентябре 2022 г. согласно данным спутниковых снимков составило 4,87 млн км². И это 11-й минимальный результат за всю историю наблюдений с применением спутников. Для сравнения: площадь арктического льда в сентябре 1977 г. составляла 7,60 млн км², в сентябре 1995 г. — 6,03 млн км², в сентябре 2007 г. — 4,16 млн км², в сентябре 2012 г. — 3,39 млн км² (минимальное значение за весь период использования спутникового наблюдения), в сентябре 2016 г. — 4,17 млн км².

Как уже отмечалось, увеличение свободного ото льда пространства создает предпосылки для реализации крупных арктических проектов по добыче нефти и природного газа, а также их транспортировке к местам сбыта — в Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР) и страны Европейского союза. Помимо уже успешно реализуемого проекта «Ямал СПГ», в рамках которого ежегодно производится и сбывается на обозначенных рынках около 17,5 млн т (порядка 24 млрд м³) [9] СПГ, в активной фазе реализации находится еще один проект компании ПАО «Новатэк» — «Арктик СПГ-2» [10]. Готовность первой линии завода к середине 2022 г. составляет более 80 %, проектная мощность — 6,6 млн т (9,1 млрд м³). Всего в рамках проекта планируется построить 3 линии завода общей мощностью 19,8 млн т (24,2 млрд м³) к 2026 г. Согласно государственной программе поддержки реализации СПГ проектов в ближайшие несколько лет планируется строительство еще нескольких заводов, а общий объем грузопотоков по трассе СМП должен составить к 2030 г. около 150 млн т.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что климатические изменения, в частности повышение среднегодовой температуры в Арктике, приводит к сокращению толщины ледяного покрова и его площади, создавая объективные предпосылки для активного освоения этого пространства. В качестве примера можно привести успешно реализуемый проект компании ПАО «Новатэк» в рамках которого осуществляется поставка СПГ как в восточном, так и в западном направлении, с помощью танкеров-газовозов ледового класса Arc7. На очереди реализации еще одного проекта компании — «Арктик СПГ-2».

1.2. Основные принципы и приоритеты развития Российской Арктики

Несмотря на повышенное внимание к региону, в последние десятилетия сами арктические государства так и не выработали единого подхода к разграничению акватории Северного Ледовитого океана. В настоящее время выделяют три основных подхода к разграничению арктических территорий. Так, США придерживаются мнения о том, что все страны, которые обладают выходом к Северному Ледовитому океану, могут претендовать только на 12-мильную зону вдоль своего побережья. При этом две важнейшие транспортные магистрали — Северо-Западный проход и Северный морской путь должны считаться международными водами, то есть на них не должен распространяться суверенитет каких-либо стран. Норвегия и Дания, в свою очередь, считают необходимым проводить разграничение по так называемой срединной линии — на равном удалении от береговой линии арктических государств. При этом у России и Канады иное мнение. Согласно их подходу, граница должна быть проведена от крайних точек побережья государств до вершины Земли — Северного полюса [1, 11, 12].

В таблице 1 представлена общая актуальная информация об арктических государствах — о стратегиях и программах развития, площади территорий и численности населения.

Общая характеристика арктических стран [1]

	Россия	Канада	США	Дания	Норвегия
Площадь страны, млн км ²	17,13	9,98	9,5	2,21	0,38
Территории, отнесенные к арктическим регионам страны	Мурманская и Архангельская области, Ненецкий АО, Республика Коми, Республика Карелия, Ямало-Ненецкий АО, Красноярский край, Республика Саха (Якутия), Чукотский АО	Нунавут, Юкон, Северо-Западные территории	Часть штата Аляска	О. Гренландия	Нурланн, Тромс, Финнмарк, Шпицберген, Ян-Майен
Млн км ²	4,8	3,5	0,6	2,13	0,172
Доля территорий, относящихся к арктическим регионам, %	28,02	35	6,3	96,4	45,26
Всего населения, млн чел.	147,18	38,9	333,1	5,81	5,4
Всего населения, проживающего в арктических регионах страны, млн чел.	2,5	0,13	0,05	0,056	0,49
Доля населения, проживающего в арктических территориях страны, %	1,7	0,33	0,002	0,97	9,01
Стратегии и программы развития арктических территорий	«О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года», государственная программа «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации»	«Северная стратегия Канады: наш Север, наше наследие, наше будущее», 2009 г.	«Национальная стратегия США для Арктического региона» 2022 г.	«Стратегия Королевства Дания в отношении Арктики на 2011–2020 гг.», «Внешнеполитическая стратегия 2022–2030»	«Арктическая стратегия Норвегии — между геополитикой и социальным развитием», 2017 г.

Развитие Российской Арктики, как и многие десятилетия назад, основывается на эксплуатации ее природных ресурсов, причем во многом частным бизнесом. При этом развитие этого макрорегиона, в первую очередь за счет расширения ресурсной базы, в настоящем и обозримом будущем определяется стратегическими интересами страны. Ни для кого не секрет, что арктические регионы, дают около 20 % ВВП и более 10 % национального дохода, при этом проживает здесь чуть более 1,5 % населения страны [13, 14].

Главными стратегическими документами, на основании которых еще недавно развивалась Российская Арктика, были: «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу», «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года», госпрограмма «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года» [1]. Однако срок исполнения большинства из них истек в 2020 г., поэтому нет ничего удивительного в том, что в октябре 2020 г. Указом Президента РФ № 645 была принята к реализации «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года» [15], а в марте 2021 г. Постановлением Правительства РФ № 484 была утверждена государственная программа «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации» [16].

Конечно, это не весь перечень документов, в которых обозначены цели и задачи развития регионов АЗРФ. Существуют программы и стратегии регионального уровня, а также стратегии развития федеральных округов и различных отраслей экономики.

Вместе с тем при изучении стратегических приоритетов развития Российской Арктики необходимо опираться на два базовых принципа:

— во-первых, суверенности. Российская Арктика является важнейшей частью национальной социально-экономической системы, и все меры регулирования должны быть направлены на защиту национальных экономических интересов и суверенитета РФ [1], особенно учитывая рост геополитической и геоэкономической напряженности;

— во-вторых, Российская Арктика является частью мировой Арктики, поэтому при разработке любых предложений нужно учитывать международные тенденции и нормативные акты, а также помнить о взаимовыгодном сотрудничестве и расстановке действующих сил.

Санкции со стороны западных стран в отношении России, значительные колебания цен на энергоресурсы поставили нашу страну в такие условия, когда для обеспечения национального суверенитета и повышения уровня социально-экономического развития ключевой задачей стало определение и реализация приоритетных инвестиционных проектов, способных стать локомотивами в развитии экономики государства. Ярким примером является «Ямал СПГ». Напомним, что данный проект предполагал строительство трех линий завода по производству СПГ общей мощностью 16,5 млн т в год. Первая линия была введена в эксплуатацию в конце 2017 г., а две другие с опережением графика — в августе и декабре 2018 г. Строительство дополнительной — 4 линии мощностью 1 млн т было завершено в 2021 г. В стадии реализации находится еще один крупный проект компании «Новатэк» — «Арктик СПГ-2» [9, 10]. По проекту планируется строительство трех линий завода по сжижению природного газа общей мощностью 19,8 млн т в год [10]. Первая линия мощностью 6,6 млн т в год должна быть запущена в 2023 г., остальные две — в 2024 и 2026 гг. Примечательно, что при его реализации планируется использовать инновационную концепцию строительства оснований гравитационного типа, изготовление которых

осуществляется в пос. Белокаменка (недалеко от г. Мурманска). Здесь активно идет строительство Центра крупнотоннажных морских сооружений, которые будут включать 2 сухих дока. Планируется, что Центр создаст техническую базу СПГ-технологий в нашей стране.

По словам Дмитрия Фишкина, директора по Арктике АНО «Агентство Дальнего Востока по привлечению инвестиций и поддержке бизнеса», которые он произнес на открытии форума «Арктические проекты — сегодня и завтра», в этом макрорегионе к 2030 г. планируется реализовать более 100 крупных проектов общей стоимостью более 11 трлн руб. [17, 18]. При этом особое внимание было уделено вопросам экологической безопасности, все проекты должны быть реализованы исходя из современных экологических стандартов.

Среди крупных проектов, реализация которых запланирована на ближайшие годы, можно выделить следующие [1]:

- объем инвестиций в разработку Пайяхских месторождений нефти компанией «Нефтегазхолдинг» составит порядка 330 млрд руб., что позволит увеличить объем добычи до 25 млн т в год;

- разработка компанией «Норникель» новых месторождений, производственная мощность которых будет достигать 12 млн т руды в год к 2026 г. Стоимость проекта — 76 млрд руб., его реализация позволит компании в течение нескольких десятилетий оставаться одним из ключевых поставщиков цветных металлов на мировом рынке;

- разработка компанией «Северная звезда» на Таймырском п-ове новых месторождений угольного концентрата, что позволит увеличить объемы добычи до 5 млн т в год при инвестициях в 34 млрд руб.

При этом нужно понимать, что ключевым элементом в реализации Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации является восстановление и модернизация СМП. Слабая развитость транспортной инфраструктуры регионов Севера и Арктики РФ значительно усложняет возможность промышленного освоения арктических территорий, препятствует повышению их уровня социально-экономического развития, а также усложняет процесс транспортировки извлекаемых природных ресурсов до мировых рынков сбыта [1, 19, 20]. По данным Министерства транспорта РФ, на восстановление и модернизацию трассы СМП необходимо более 730 млрд руб., 270 млрд будет выделено из федерального бюджета. Так, для реализации проекта «Арктик СПГ-2» компании «Новатэк» необходимо строительство нового СПГ-терминала общей стоимостью более 112 млрд руб. Планируется, что более 70 % от этой суммы (80 млрд руб.) будет выделено из бюджета, остальные 30 млрд руб. — это средства частного бизнеса. Кроме того, 130 млрд руб. бюджетных средств планируется потратить на строительство железнодорожной магистрали Северный широтный ход, которая должна связать западную и восточную часть Ямало-Ненецкого АО. Еще около 35 млрд руб. предполагается потратить на реконструкцию 15 аэропортов, расположенных в АЗРФ [21, 22].

Также важно помнить о том, что все арктические и приарктические государства особое внимание уделяют экологической составляющей развития своих территорий. Российская Федерация не является исключением. Во всех перечисленных стратегических документах необходимость сохранения флоры и фауны данного региона в ее первоначальном виде четко обозначена. Для соблюдения баланса между экологией и экономикой при проводке судов по трассе СМП планируется использовать не дизельное топливо или мазут, а СПГ, который является экологически более чистым видом топлива.

Кроме того, необходимо отдавать себе отчет в том, что ряд стран всерьез рассматривают возможность осуществления транспортировки грузов не через Суэцкий канал, а по трассе СМП. Накопленные метеостанциями, расположенными на побережье Северного Ледовитого океана, данные свидетельствуют о том, что температура в этом регионе повышалась на протяжении последних десятилетий, что создает благоприятные условия для судоходства.

Таким образом, к базовым приоритетам развития Российской Арктики можно отнести следующие:

- для обеспечения национального суверенитета и повышения уровня социально-экономического развития ключевой задачей стало определение и реализация приоритетных инвестиционных проектов (мегапроектов), способных стать локомотивами в развитии всей российской экономики;

- развитие транспортной инфраструктуры регионов АЗРФ, в том числе восстановление и модернизация трассы СМП, диктуется необходимостью повышения возможностей промышленного освоения этих территорий и созданием условий для бесперебойной транспортировки извлекаемых природных ресурсов до рынков сбыта;

- соблюдение баланса между экологией и экономикой;

- обеспечение защиты и охраны границы РФ в Арктике, особенно в условиях изменения климата, повлекшего высвобождение ото льда значительных площадей акватории Северного Ледовитого океана [1].

1.3. Основные тенденции развития транспортной инфраструктуры в Российской Арктике

Территория Мурманской области, Ненецкого, Ямало-Ненецкого и Чукотского автономных округов, а также часть территорий Архангельской области, Красноярского края, Республик Карелия, Саха (Якутия) и Коми в соответствии с Указами Президента РФ № 287 и № 296 отнесены к АЗРФ. Площадь выделенных территорий составляет около 5 млн км² с населением более 2400 тыс. чел., что составляет более 40 % от всего населения планеты, проживающего в данном макрорегионе.

Несмотря на суровые природно-климатические условия жизни и ведения хозяйственной деятельности, регионы Российской Арктики являются зоной стратегических интересов, поскольку обладают колоссальным ресурсным, геополитическим, экономическим и социальным потенциалом. Именно здесь сосредоточены ключевые запасы углеводородных ресурсов нашей страны, а также золота, платины, никеля, алмазов, железа, цинка, олова, урана и других полезных ископаемых, способных обеспечить отечественную промышленность на многие десятилетия вперед. Однако, учитывая удаленность регионов АЗРФ от промышленных центров и рынков сбыта продукции и сырья, приходит осознание того, что главным связующим звеном, позволяющим удовлетворять интересы государства и бизнеса, является транспортный комплекс.

Согласно данным Росстата более 8 % населения страны, находящегося в трудоспособном возрасте, так или иначе связаны с работой транспортного сектора. Это еще раз подтверждает тезис о том, что транспортный комплекс играет ключевую роль в экономическом развитии РФ, повышая занятость, увеличивая налогооблагаемую базу и способствуя росту инвестиций в транспортный сектор и смежные отрасли [3, 23, 24].

При этом согласно утвержденной распоряжением Правительства РФ «Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года» [25] и «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года» [15], утвержденной указом Президента РФ в октябре 2020 г., развитие транспортной инфраструктуры регионов АЗРФ определено одним из приоритетных направлений.

Развитие транспортной инфраструктуры должно способствовать не только промышленному освоению Российской Арктики, повышению уровня социально-экономического развития территорий, но и созданию благоприятных условий для жизни и работы местного населения. В транспортной стратегии РФ обозначены основные направления развития транспортной инфраструктуры регионов АЗРФ, среди которых можно выделить [25]:

- создание условий для развития портовой инфраструктуры СМП как ключевого элемента транспортного сектора Российской Арктики. Современная портовая инфраструктура должна позволить увеличить период навигации по СМП сначала до 8 месяцев в году, а к 2030 г. сделать ее круглогодичной. Активно идут работы по наращиванию группировки ледокольного флота, разработки и созданию надежной спутниковой связи, круглогодичной навигации;

- для обеспечения транспортной доступности регионов АЗРФ особое внимание планируется уделить внутренним водным путям сообщения;

- кроме того, отмечен крайне низкий уровень развития местных воздушных перевозок, что препятствует передвижению населения при том, что воздушный транспорт зачастую является единственным круглогодичным способом сообщения. В планах осуществление модернизации аэропортов и аэродромов в регионах АЗРФ и Дальнего Востока;

- также в планах улучшить автомобильное сообщение перспективных сырьевых центров с ключевыми объектами транспортной инфраструктуры, в том числе портами и центрами потребления. Планируется строительство и реконструкция дорог, которые соединят Нарьян-Мар и Усинск, Колыму — Омсучкан — Омолон и Анадырь, а также менее значимых местных дорог;

- еще одним важным транспортным проектом должен был стать так называемый Северный широтный ход. Это железная дорога, общей протяженностью 707 км, пролегающая по маршруту Обская — Салехард — Надым — Новый Уренгой — Коротчаево. Реализация этого проекта позволит связать западную и восточную часть Ямало-Ненецкого АО, а также Свердловскую железную дорогу и Северную. Однако в начале ноября 2022 г. его реализация временно приостановлена.

Исторически СМП является ключевым элементом так называемой Арктической транспортной системы и представляет собой национальную транспортную коммуникацию, которая соединяет Дальний Восток и Европейскую часть России. Являясь альтернативой южному маршруту, пролегающему через Суэцкий канал, СМП имеет ряд важных преимуществ, которые позволяют делать предположения о том, что со временем он может составить реальную конкуренцию. Ключевыми преимуществами СМП являются:

- расстояния, которые необходимо преодолеть морским судам. Так, путь, который нужно преодолеть судам для достижения Европейской части России (порта в г. Мурманск) из Азиатско-Тихоокеанского региона, например, японского порта Йокогама составляет порядка 5800 морских миль, а южным маршрутом — 12850 морских миль [26]. Фактически речь идет об экономии времени в пути, а значит, и затрат на топливо, возможную аренду судна и экипажа;

- вторым, не столь очевидным, но важным преимуществом является отсутствие ограничений по ширине провода судов. Любая авария на южном маршруте оборачивается простым и значительными финансовыми потерями. В качестве

примера можно привести ситуацию, произошедшую в 2021 г., когда один из крупнейших контейнеровозов в мире «Эвер Гивен» перегородил проход через канал. Для того, чтобы разгрузить судно и снять его с мели понадобилось 6 дней, в результате скопилась очередь из 450 судов, а каждый час простоя стоил мировой торговле порядка 400 млн долл. США [27];

— еще одним преимуществом, о котором в последние пару лет подзабыли, является отсутствие морских пиратов. Затраты на содержание охранных флотилий ложатся на плечи судовладельцев и арендаторов судов. При этом северный маршрут исключает необходимость нанимать дополнительную охрану.

Конечно, южный путь имеет ряд преимуществ, которые в настоящее время являются определяющими при выборе маршрута транспортировки грузов. Во-первых, это благоприятные климатические условия, способствующие осуществлению морских грузоперевозок. Во-вторых, в случае возникновения внештатной ситуации спасательные службы, располагающиеся на берегу, имеют возможность получить сигнал и вовремя прийти на помощь. Что касается судоходства по СМП, то здесь могут возникать определенные проблемы как со связью, так и с возможностью организации спасательных операций из-за отсутствия необходимого количества таких служб вдоль всего пути следования судов. Сильные ветры, длительная полярная ночь, низкие температуры воздуха и воды, мощные ледовые покрытия — факторы, которые необходимо учитывать и быть готовыми к решению возможных проблем.

Для масштабного использования СМП нужно учитывать не только наличие неблагоприятных природно-климатических факторов, также эффективного решения требуют и другие:

— значительной модернизации и доведения до соответствия, удовлетворяющего международным нормам судоходства, о чем говорится и в «Транспортной стратегии РФ на период до 2030 и 2035 гг.», требуют функционирующие вдоль трассы СМП арктические порты Хатанга, Дудинка, Певек, Диксон, Тикси. Также для увеличения объемов и обеспечения непрерывности перевозок необходимо завершение строительства новых портов Индига и Варандей;

— дополнительной проработки требует процедура формирования тарифов на проводку судов по трассе СМП. Применяемые в настоящее время тарифы в несколько раз превышают стоимость, установленную для проводки грузов по альтернативному маршруту через Суэцкий канал [4];

— для обеспечения всех проектов по СМП требуется 132 судна высокого арктического класса. На середину 2022 г. уже есть 45 судов, еще 32 находятся на стадии строительства. Среди них 3 атомохода проекта 22220, которые по заказу ФГУП «Атомфлот», строятся на Балтийском заводе — «Чукотка», «Урал» и «Якутия». Первый головной ледокол этого проекта «Арктика» уже введен в эксплуатацию, как и ледокол «Сибирь». Именно им предстоит обеспечивать безопасное и устойчивое развитие СМП в восточном направлении до 2030 г.

Согласно данным об объемах грузоперевозок по трассе СМП за период с 1971 по 2021 г., представленным на рис. 3, объем грузоперевозок в 1990-е гг. значительно сократился.

Однако, начиная с 2011 г., он не только достиг максимальных значений советского периода, но и значительно превзошел их. Причем, по словам заместителя Председателя Правительства РФ А. В. Новака, рост грузооборота по итогам первой половины 2022 г. достиг отметки в 5 % по сравнению с аналогичным периодом 2021 г.

Рост объема грузооборота в последние годы объясняется успешной реализацией проекта компании ПАО «Новатэк» — «Ямал СПГ». Именно на долю СПГ приходится более 50 % от общего объема перевозимых грузов. Далее идут нефть и нефтепродукты, а также различное технологическое оборудование, предназначенное для реализации других арктических проектов — стройматериалы, уголь, железорудный концентрат.



Рис. 3. Объем грузоперевозок по трассе СМП, млн т. [28]

Согласно Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 объем грузов, перевозимых по трассе СМП по итогам 2024 г. должен превысить отметку в 80 млн т, а по итогам 2030 г. — 150 млн т.

Вместе с тем стоит отметить, что доля грузов, перевозимых морским транспортом в РФ очень мала и не превышает 1 % от общего объема грузооборота. В табл. 2 представлены общие данные об объемах перевозимых грузов с делением на виды транспорта.

Таблица 2

Динамика объема перевозок грузов различными видами транспорта [29]

Вид транспорта	2005	2010	2015	2020	2021	Доля видов транспорта, в общем грузообороте, % 2021 г.
	(млрд т-км)					
Железнодорожный	1858	2011	2306	2545	2639	46,29
Автомобильный	194	199	247	272	285	5,00
Морской	60	100	42	43	44	0,77
Внутренний водный	87	54	64	64	71	1,25
Воздушный	2,8	4,7	5,6	7,1	9,2	0,16
Трубопроводный, всего	2474	2382	2444	2470	2653	46,53
В том числе:						
нефтепроводный	1123	1084	1226	1197	1230	
нефтепродуктопроводный	33	39	42	52	51	
газопроводный	1317	1259	1176	1221	1371	

Несмотря на то, что на долю речного транспорта приходится лишь 1,25 % грузов от общего объема грузооборота, он играют важную роль в обеспечении населения регионов Российской Арктики товарами первой необходимости. Связать Транссибирскую магистраль и СМП позволяет меридиональное расположение сибирских рек. Протяженность сибирских рек Иртыша, Лены, Енисея и Оби почти в 4 раза превышает протяженность железнодорожных путей сообщения и в 10 раз протяженность автомобильных дорог. При этом разветвленная система речных притоков позволяет обеспечить доступ даже к удаленным пунктам [22]

Одним из главных преимуществ речного транспорта была относительно не высокая стоимость грузоперевозок, что создавало предпосылки для его развития в советское время. Однако с распадом СССР развитие и поддержание инфраструктуры на необходимом уровне не осуществлялось, что закономерно привело к:

— значительному, а иногда и критическому износу гидротехнических сооружений и паромных переправ, что, в конечном счете, негативно сказывается на эффективности судоходства, усложняя схемы доставки грузов и снижая пропускные способности как самого речного флота, так и берегового хозяйства;

— ограничению в эксплуатации в устьевых портах;

— маловодности, в результате на отдельных маршрутах приходится недогружать суда или проводить выгрузку для прохождения по мели и обратную загрузку;

— затруднению определения местонахождения судов в результате перебоев в работе маяков и маяков ответчиков [4, 30].

Лидером по общему объему грузооборота в РФ на протяжении нескольких лет остается так называемый трубопроводный транспорт. По итогам 2021 г. на его долю пришлось 2653 млрд т-км — это на 7,41 % больше, чем по итогам 2020 г. В общем объеме грузоперевозок доля трубопроводного транспорта составляет 46,53 %.

Столь значительная загруженность российского трубопроводного транспорта, в том числе и арктического, обусловлена транспортировкой больших объемов нефти и природного газа, добываемых в Ямало-Ненецком и Ненецком автономном округе. Конечно, транспортировка грузов с помощью трубопроводов имеет свои преимущества, к числу которых можно отнести [4]:

— обеспечение сохранности качества транспортируемого сырья и непрерывность осуществления процесса перекачки;

— относительно небольшие затраты, обусловленные тем, что основные расходы приходятся на первоначальный этап строительства сопутствующей инфраструктуры и укладки труб;

— современные технологии позволяют осуществлять укладку труб как на суше, так и в воде.

Обозначенные преимущества становятся еще более очевидными, когда речь заходит о транспортировке грузов в сложных природно-климатических условиях Арктики. Укладка нефте- и газопроводов осуществляется и в условиях вечной мерзлоты.

До недавнего времени эти преимущества транспортировки грузов по достоинству оценивались потребителями российской нефти и природного газа — населением стран Европейского союза. Так, ключевыми импортерами российского арктического природного газа были Германия, Италия, Франция и ряд других стран, а для его транспортировки был создан Северный коридор, протяженностью около 3 тыс. км. Сам проект «Ямал-Европа» был отнесен европейскими странами к приоритетным.

Напомним, что Северный коридор представляет собой несколько газопроводов «Бованенково — Ухта 1 и 2», «Ухта — Торжок 1 и 2», «Грязовец — Усть-Луга», «Грязовец — Выборг» и «Северный поток-1 и 2» и предназначался для поставок российского газа в страны ЕС. Так, по итогам 2021 г. ПАО «Газпром» поставил в страны ЕС более 167 млрд м³ природного газа. При этом вся инфраструктура перечисленных газопроводов представляет собой часть Единой системы газоснабжения России (ЕСГ), крупнейшей трубопроводной системы в мире. Этот уникальный комплекс состоит не только из объектов, предназначенных для транспортировки и хранения газа, но и ряда объектов, которые позволяют осуществлять его распределение и переработку. Ее оператором является ПАО «Газпром», которое с ее помощью осуществляет поставки природного газа от места добычи до конечных потребителей [4, 31].

Вместе с тем необходимо признать, что после вывода из строя газопроводной магистрали «Северный поток» объем транспортируемого с помощью трубопроводов груза сократится, даже несмотря на увеличение прокачки газа по газопроводам «Турецкий поток» и «Голубой поток».

Главной проблемой для развития как железнодорожного, так и автомобильного транспорта в регионах Российской Арктики являются суровые природно-климатические условия жизнедеятельности. Речь идет о сильных морозах, вечной мерзлоте и снежных буранах в зимнее время, а также о сильной заболоченности в летнее время. Кроме того, значительно осложняют строительство и эксплуатацию автомобильных и железных дорог очаговый характер освоения арктических территорий, крайне низкая плотность транспортных коммуникаций и населения. Выдвинутый тезис подтверждают и данные официальных органов статистики — Росстата. В таблице 3 представлены данные о протяженности автодорог с твердым покрытием в регионах АЗРФ.

Таблица 3
Протяженность автодорог с твердым покрытием, тыс. км [4, 29]

Регион	2016	2017	2018	2019	2020	Плотность автомобильных дорог с твердым покрытием на 1 тыс. км ²
Мурманская область	3,31	3,39	3,4	3,41	3,42	24
Архангельская область	12,33	12,19	12,1	12,16	12,13	29
Ненецкий АО	0,22	0,25	0,27	0,28	0,29	1,6
Ямало-Ненецкий АО	2,21	2,32	2,36	2,56	2,72	3,3
Республика Саха (Якутия)	11,71	11,89	12,05	12,2	12,45	4,0
Чукотский АО	0,69	0,85	0,84	0,86	0,89	1,2
Красноярский край	26,92	27,54	27,5	27,6	27,5	12
Республика Карелия	8,61	8,62	8,67	8,47	8,46	47
Республика Коми	6,47	6,48	6,57	6,57	6,74	16

В таблице 4 представлены данные об эксплуатационной длине железнодорожных путей регионов АЗРФ.

Таблица 4
Эксплуатационная длина железнодорожных путей, тыс. км [4, 29]

Регионы	2016	2017	2018	2019	2020
Мурманская область	870,3	870,3	870,3	870,3	870,3
Архангельская область	1766,7	1766,7	1766,7	1766,7	1766,7
Ненецкий АО	—	—	—	—	—
Ямало-Ненецкий АО	480,9	480,9	480,9	480,9	480,9
Республика Саха (Якутия)	524,5	524,5	524,5	964,1	964,1
Чукотский АО	—	—	—	—	—
Красноярский край	2078,7	2078,7	2078,4	2078,4	2078,4
Республика Карелия	2225,6	2225,6	2225,6	2225,6	2225,6
Республика Коми	1690,3	1690,3	1690,3	1690,3	1690,3

Согласно данным, представленным в табл. 3, для регионов Российской Арктики характерна низкая плотность автомобильных дорог с твердым покрытием. Так, в целом по РФ плотность автомобильных дорог с твердым покрытием на 1 тыс. км² составляет 64 км, а по регионам АЗРФ колеблется от 47 км по Республике Карелия, до 1,2 км по Чукотскому АО. При этом нужно помнить о том, что для регионов восточной части Российской Арктики характерно использование так называемых зимников. Зимниками называют автомобильные дороги низкой категории, которые могут быть использованы исключительно в зимнее время года, при этом не требуя капитальных вложений.

Анализируя данные об эксплуатационной длине железнодорожных путей сообщения регионов АЗРФ (табл. 4), следует обратить внимание на значительное увеличение их эксплуатационной длины в Республике Саха (Якутия) с 524,5 тыс. до 964,1 тыс. км. Это связано с завершением строительства и вводом в эксплуатацию участка железной дороги Беркакит — Томмот — Якутск (Нижний Бестях) протяженностью 439 км.

Из-за роста стоимости авиабилетов и снижения доходов после распада СССР большая часть населения страны не могла себе позволить услуги воздушного транспорта. Еще несколько лет назад стоимость авиабилета в России была сопоставима со среднемесячной заработной платой, тогда как в США, например, стоимость билета не превышает 5 %. Логичным итогом стала значительное сокращение интенсивности полетов (примерно в 50 раз) местных авиалиний и общее сокращение аэродромов в 14 раз (до 200) [4, 32].

Учитывая тот факт, что малая авиация дотационна во всем мире, перспективы ее развития в РФ еще 5 лет назад были туманны. Примечательным и неутешительным стал тот факт, что сильнее всего пострадала малая авиация именно в Российской Арктике — регионе, где она играет важнейшую роль. Именно здесь она часто бывает единственно возможным способом транспортировки грузов и населения в удаленные участки этого макрорегиона [4, 26, 32].

Финансовая помощь, которую малая авиация получала в советское время от «Аэрофлота» с распадом государства прекратилась. До наших дней она «дожила» исключительно благодаря поддержке самих регионов. В настоящее время в Российской Арктике насчитывается более 90 аэродромов и в два раза больше посадочных площадок. Учитывая тот факт, что ремонтные работы во многих из них не проводились уже очень давно, было принято решение о реконструкции 15 аэропортов. Первые монтажные и строительные работы начались в аэропортах Верхневиллойска, Нерюнгри, Жиганска и Олекминска еще в 2019 г. На очереди еще 11 аэропортов. Проводимые работы выполняются в рамках федерального проекта «Развитие региональных маршрутов и аэропортов», ответственная сторона — Росавиация, а точнее, подведомственное ей Федеральное казенное предприятие — «Аэропорты Севера». В настоящее время создано 7 казенных предприятий, 4 из них осуществляют свою деятельность в регионах Российской Арктики. Их основной задачей является объединение аэродромов и посадочных площадок, расположенных в арктическом регионе для сдерживания роста цен на билеты и развития наземной инфраструктуры.

Для поддержки и развития малой и средней авиации, которые необходимы для транспортного обеспечения арктических регионов, а также реализации «Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года» и «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года» создан профессиональный авиационный союз — Ассоциация малой и региональной авиации «Авиасоюз».

В настоящее время продолжают реализовываться специальные региональные программы поддержки малой авиации. Так, например, в Ямало-Ненецком АО осуществляют программу «Развитие местных аэропортов». В ее рамках проводятся не только ремонтные работы посадочной полосы, но и идет закупка новых судов.

В Республике Саха (Якутия) реализуется схожая программа, субсидируются местные авиакомпании, а средневзвешенный тариф на перелеты для населения составляет порядка 30 % от экономически обоснованного.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что транспортный комплекс играет ключевую роль в экономическом развитии РФ. Но для регионов Российской Арктики транспорт — это не только важная часть местной инфраструктуры, это эффективный инструмент реализации национальных и региональных экономических интересов, поскольку с его помощью осуществляется перемещение сырья и продукции к рынкам сбыта и конечным потребителям [4, 26]. Вместе с тем проведенный анализ показал, что транспортные коммуникации в большинстве своем морально и физически устарели.

2. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

2.1. Современное состояние мирового рынка природного газа

В целях снижения выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов (декарбонизации) многие предприятия отказываются от использования угля и переходят на природный газ, который является не только экологически наиболее чистым из всех видов ископаемого топлива, но и дает больше энергии, около 30 МДж при сжигании 1 м³ против 25 МДж при сжигании 1 м³ угля [33]. Учитывая обозначенные преимущества, а также тот факт, что общемировые доказанные запасы природного газа, по данным компании British Petroleum (BP), на начало 2021 г. составляют более 188 трлн м³, а по данным ОПЕК (организация стран экспортеров нефти), — 206 трлн м³, данный вид топлива остается наиболее востребованным. На рисунке 4 представлены данные об общем потреблении первичной энергии.

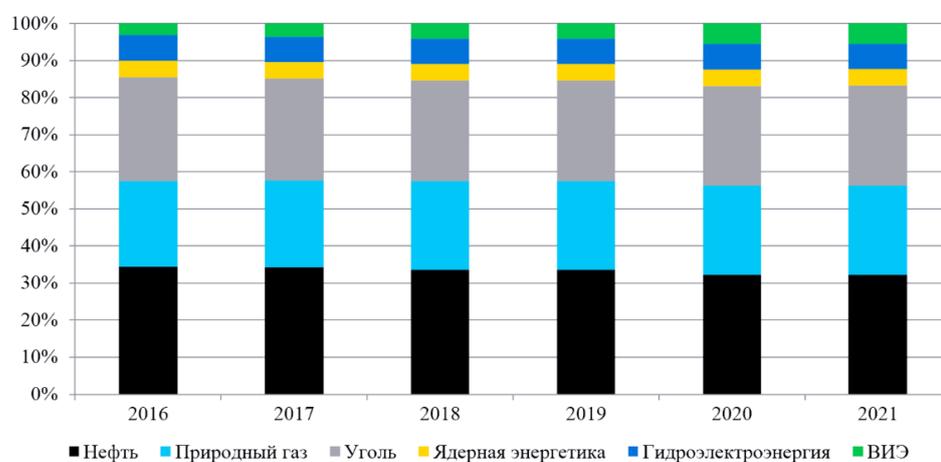


Рис. 4. Общемировое потребление первичной энергии [34]

Как видно из представленных на рис. 4 данных, доля природного газа (как и доля энергии, полученной из возобновляемых источников) в общем потреблении первичной энергии постоянно растет, а доля нефти и угля, пусть и не столь значительно, но сокращается. Положительная динамика добычи природного газа прослеживается на протяжении нескольких десятилетий (2005 г. — 2,8 трлн м³, 2010 г. — 3,18 трлн м³, 2021 г. — 4,037 трлн м³), исключением является лишь 2020 г., когда из-за пандемии коронавируса газодобыча сократилась на 2,68 % (с 3,968 трлн м³ по итогам 2019 г. до 3,862 трлн м³ по итогам 2020 г.).

По данным ОПЕК [35], тройка лидеров по объему доказанных запасов природного газа выглядит следующим образом: РФ — 48,9 трлн м³, Иран — 34,08 трлн м³, Катар — 23,8 трлн м³. В таблице 5 представлены данные об объемах добычи и экспорта трубопроводного и СПГ по итогам 2020–2021 гг.

Как видно из представленных данных (табл. 5), первое место по объемам добычи природного газа занимают США — 915,9 млрд м³ и 934,2 млрд м³ по итогам 2020 и 2021 гг. Далее идут РФ — 692,3 и 762,3 млрд м³, Иран — 249,5 и 256,7 млрд м³, Китай — 194 и 209,2 млрд м³ и Катар — 174,9 и 177,0 млрд м³.

Таблица 5

Добыча и экспорт сжиженного и трубопроводного газа по итогам 2020 и 2021 гг. [34]

Регион, страна	Добыча, млрд м ³		Экспорт трубопроводного газа, млрд м ³		Экспорт СПГ, млрд м ³	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Канада	165,7	172,3	68,2	75,9	—	—
США	915,9	934,2	76,1	84,3	61,3	95,0
Мексика	30,5	29,2	—	—	—	—
Северная Америка, всего	1112,1	1135,8	144,3	160,2	61,3	95,0
Аргентина	38,3	38,6	—	—	—	—
Боливия	14,5	15,1	11,4	11,5	—	—
Бразилия	24,2	24,3	—	—	—	—
Колумбия	12,5	12,6	—	—	—	—
Перу	12,2	11,5	—	—	5,0	3,5
Тринидад и Тобаго	29,5	24,7	—	—	14,3	9,1
Венесуэла	21,6	24,0	—	—	—	—
Остальные страны Центральной и Южной Америки	2,7	2,6	1,1	0,9	—	—
Центральная и Южная Америка, всего	155,3	153,3	12,5	12,4	19,3	12,6
Дания	1,4	1,3	—	—	—	—
Германия	4,5	4,5	—	—	—	—
Италия	3,9	3,2	—	—	—	—
Нидерланды	20,1	18,1	28,1	—	—	—
Норвегия	111,5	114,3	106,9	112,9	4,3	0,2
Польша	3,9	3,9	—	—	—	—
Румыния	8,6	8,5	—	—	—	—
Украина	19,1	18,6	—	—	—	—
Великобритания	39,5	32,7	—	—	—	м
Остальные страны Европы	6,3	5,4	100,7	23,5	—	—
Европа, всего	218,7	210,4	235,7	136,4	4,3	0,2
Азербайджан	25,9	31,8	13,6	19,7	—	—
Казахстан	33,3	32,0	14,0	10,6	—	—
Российская Федерация	692,3	762,3	197,7	201,7	41,8	39,6
Туркменистан	66,0	79,3	31,6	42,5	—	—
Узбекистан	47,1	50,9	4,6	4,5	—	—
Остальные страны СНГ	0,3	0,3	—	—	—	—
Страны СНГ, всего	864,9	956,6	261,5	279,0	41,8	39,6
Бахрейн	16,4	17,2	—	—	—	—
Иран	249,5	256,7	16,0	17,3	—	—
Ирак	7,0	9,4	—	—	—	—
Кувейт	16,5	17,4	—	—	—	—
Оман	36,9	41,8	—	—	13,2	14,2
Катар	174,9	177,0	21,8	21,1	106,5	106,8
Саудовская Аравия	113,1	117,3	—	—	—	—
Стрия	2,7	2,9	—	—	—	—
Объединенные Арабские Эмираты	55,4	57,0	—	—	7,6	8,8
Иемен	0,3	0,4	—	—	—	—
Остальные страны Среднего Востока	15,0	17,9	4,1	6,7	—	—
Средний Восток, всего	687,8	714,9	41,9	45,1	127,3	129,7
Алжир	81,5	100,8	26,1	38,9	14,6	16,1
Египет	58,5	67,8	—	—	1,8	9,0
Ливия	12,1	12,4	4,2	3,1	—	—
Нигерия	49,4	45,9	—	—	28,4	23,3
Остальные страны Африки	29,8	30,6	5,6	5,2	11,2	10,1
Страны Африки, всего	231,2	257,5	35,9	47,2	56,0	58,5
Австралия	146,0	147,2	—	—	106,0	108,1
Бангладеш	23,7	24,1	—	—	—	—
Бруней	12,6	11,5	—	—	8,4	7,6
Китай	194,0	209,2	—	—	—	—
Индия	23,8	28,5	—	—	—	—
Индонезия	59,5	59,3	7,3	7,5	16,8	14,6
Малайзия	68,7	74,2	—	—	32,5	33,5
Мьянма	17,5	16,9	10,8	10,6	—	—
Пакистан	30,6	32,7	—	—	—	—
Таиланд	32,7	31,5	—	—	—	—
Вьетнам	8,8	7,1	—	—	—	—
Остальные страны АТР	28,4	26,6	5,9	6,7	13,0	12,5
Страны АТР, всего	646,4	669	24,0	24,8	176,9	176,3
В мире, всего	3916,5	4097,5	755,8	705,1	490,1	516,2

Крупнейшими экспортерами природного газа, поставляющими более 100 млрд м³ по итогам 2020 и 2021 гг., являются Россия, США, Катар, Норвегия и Австралия. При этом доля СПГ по итогам 2021 г. (516,2 млрд м³) составила 42,27 %, а трубопроводного — 57,73 % (705,1 млрд м³), тогда как по итогам 2020 г. доля СПГ составляла 39,34 % (490,1 млрд м³).

Лидером по объемам поставок трубопроводного газа остается РФ — более 200 млрд м³ по итогам 2021 г., далее идут Норвегия — 112,9 млрд м³, США — 84,3 млрд м³, Канада — 75,9 млрд м³, Туркменистан — 42,5 млрд м³ и Алжир — 38,9 млрд м³.

Наибольший объем импорта трубопроводного газа по итогам 2020 и 2021 гг. (табл. 6) пришелся на страны Европы — 447,1 и 369,1 млрд м³ соответственно, среди которых лидерами, ожидаемо, являются Германия — 102 млрд м³, Италия — 50,8 млрд м³ и Нидерланды — 38,4 млрд м³. Среди не европейских стран крупнейшими импортерами трубопроводного газа являются США — 68,2 и 75,9 млрд м³, Мексика — 54,3 и 58,7 млрд м³, Китай — 45,1 и 53,2 млрд м³.

Таблица 6
Основные импортеры трубопроводного газа по итогам 2020 и 2021 гг. [34]

Страна	Объем импорта, млрд м ³	
	2020	2021
Канада	21,8	25,5
США	68,2	75,9
Мексика	54,3	58,7
Северная Америка, всего	144,3	160,2
Аргентина	5,2	4,5
Бразилия	6,2	7,1
Остальные страны Центральной и Южной Америки	1,1	0,8
Центральная и Южная Америка, всего	12,5	12,4
Бельгия	17,6	—
Франция	25,8	—
Германия	102,0	—
Италия	50,8	—
Нидерланды	38,4	—
Испания	12,3	—
Турция	31,8	—
Украина	14,7	—
Великобритания	29,7	—
Остальные страны члены ЕС	112,6	—
Остальные страны Европы	11,3	—
Европа, всего	447,1	369,1
Беларусь	17,6	18,7
Казахстан	4,1	2,7
Российская Федерация	11,0	15,1
Остальные страны СНГ	6,8	6,4
Страны СНГ, всего	39,5	42,9
Объединенные Арабские Эмираты	20,2	19,5
Остальные страны Среднего Востока	15,1	13,1
Средний Восток, всего	35,3	32,6
Южная Африка	3,7	3,5
Остальные страны Африки	8,2	9,5
Страны Африки, всего	11,9	13,0
Австралия	4,4	4,8
Китай	45,1	53,2
Малайзия	0,4	0,4
Сингапур	8,4	9,1
Тайланд	6,9	6,7
Страны АТР, всего	65,2	74,2
В мире, всего	775,8	704,4

В таблице 7 представлены данные об основных импортерах СПГ. Лидерами остаются страны Азиатско-Тихоокеанского региона, на долю которых приходится 70,66 % (346,3 млрд м³) и 72,03 % (371,8 млрд м³) импорта СПГ по итогам 2020 и 2021 гг., далее идут страны Европы — 23,73 % (116,3 млрд м³) и 20,96 % (108,2 млрд м³). Более подробно вопросы производства, экспорта и импорта СПГ будут рассмотрены в главе 3 монографии.

Таблица 7

Основные импортеры СПГ по итогам 2020 и 2021 гг. [34]

Страна	Объем импорта, млрд м ³	
	2020	2021
Канада	0,8	0,7
США	1,3	0,6
Мексика	2,5	0,9
Северная Америка, всего	4,6	2,2
Аргентина	1,8	3,7
Бразилия	3,3	10,1
Чили	3,7	4,5
Остальные страны Центральной и Южной Америки	5,1	6,1
Центральная и Южная Америка, всего	13,9	24,4
Бельгия	6,4	5,5
Франция	19,1	18,1
Италия	12,5	9,5
Испания	20,9	20,8
Турция	14,8	13,9
Великобритания	18,6	14,9
Остальные страны члены ЕС	18,6	14,9
Остальные страны Европы	0,1	0,1
Европа, всего	116,3	108,2
Египет	—	—
Кувейт	5,7	7,7
Объединенные Арабские Эмираты	1,5	1,7
Остальные страны Среднего Востока	1,9	0,2
Средний Восток, всего	9,1	9,6
Китай	4,0	109,5
Индия	36,7	33,6
Япония	101,7	101,3
Малайзия	3,6	2,5
Пакистан	10,6	12,1
Сингапур	5,7	5,1
Южная Корея	55,4	64,1
Тайвань	24,3	26,8
Тайланд	7,5	9,2
Остальные страны АТР	6,6	7,6
Страны АТР, всего	346,3	371,8
В мире, всего	490,1	516,2

Следовательно, можно сделать вывод о том, что доля трубопроводного газа в общем объеме экспорта сокращается, а СПГ растет. При этом США из главного импортера природного газа превратились в одного из ключевых экспортеров, уверенно занимая 1 место в мире по объемам добычи данного вида углеводородного топлива — 0,934 трлн м³ по итогам 2021 г. Учитывая вывод из строя в результате диверсии магистралей газопроводов «Северный поток» и «Северный поток-2», можно с уверенностью говорить о том, что по итогам 2022 г. доля поставок природного газа трубопроводным путем сократится.

2.2. Проблемы освоения углеводородных ресурсов в условиях санкционных ограничений

По своей сути санкции — это некие ограничительные меры, накладываемые одной из сторон условного «конфликта», в отношении другой для решения возникших противоречий.

В таком общем виде это определение может быть применено к разным сферам жизни — семейным и личным, правовым и международным отношениям.

Оставляя в стороне личные и семейные отношения обратимся к правовой и международной сферам жизни. В правовых отношениях можно выделить следующие виды санкций [36]:

- имущественные — возможная выплата компенсации, возмещение ущерба, лишение премии при невыполнении или неэффективном выполнении каких-то заданий;

- дисциплинарные — увольнение или строгий выговор с возможным занесением в личное дело;

- административные — арест или штраф;

- уголовные — штраф и/или заключение под стражу.

В международных отношениях в настоящее время можно выделить следующие виды санкций:

- индивидуальные/персональные — санкции, вводимые в отношении физического лица. Это может быть арест движимого и недвижимого имущества, заморозка имеющихся активов и даже прямой запрет на въезд в страну, которая ввела в отношении данного лица санкции;

- торговые — санкции, которые вводятся в отношении зарубежных компаний или даже стран и выражаются в виде запрета на экспорт и импорт всех или конкретных товаров. Также могут проявляться в виде повышения действующих пошлин или отмене действовавших ранее льгот;

- экономические — санкции, которые вводятся в отношении других стран или отдельных зарубежных компаний и проявляются в виде ареста имущества и блокировки счетов. В отдельных случаях могут происходить отключения от используемых международных технологий таких, как система SWIFT.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что санкции в международных отношениях — это набор ограничительных мер, вводимых одной стороной, чаще всего государством или группой стран, в отношении другой для достижения поставленных целей — решения возникших противоречий. При этом в современном мире все больше государств используют санкции в своей внешней политике в качестве инструмента давления на другие страны для достижения своих целей.

Первые масштабные санкции в отношении российских компаний, политических деятелей и физических лиц были введены в 2014 г., когда после проведенного референдума Крым и Севастополь присоединились к РФ. Их можно условно поделить на «крымские санкции» стран ЕС, блокирующие санкции США и секторальные санкции США и ЕС. К первым относятся ограничения на взаимодействия между компаниями, расположенными в Крыму и странах ЕС, в части экспорта и импорта товаров, а также возможности приобретать недвижимость и инвестировать в экономику полуострова. А уже с 1 августа 2014 г. стали действовать санкции, затрагивающие определенные сектора российской экономики — оборонный, энергетический, финансовый и др. Согласно секторальным санкциям, страны ЕС полностью отказались от экспорта оружия, а также товаров, которые имеют двойное назначение, то есть которые могут быть использованы не только в мирных целях, но и при необходимости

применены для создания оружия и ракет, способных доставлять оружие массового поражения. Но самое главное — санкции стали распространяться на высокотехнологичное оборудование, которое позволяет осуществлять добычу углеводородных ресурсов, в частности, сланцевых нефти и газа, а также нефти и газа, месторождения которых расположены в сложных природно-климатических условиях Арктики, в том числе и на шельфе арктических морей.

Пострадали от санкций и крупные отечественные нефтегазовые компании, которые лишились возможности привлекать иностранные финансовые ресурсы, в том числе распространять свои облигации, срок обращения которых превышает 1 месяц.

Секторальные санкции стран ЕС напрямую затронули и банковский сектор. Так, крупные российские банки такие, как ПАО «Сбербанк», ПАО «ВТБ», АО «Газпромбанк», «ВЭБ» и АО «Россельхозбанк» лишились возможности привлекать кредиты банков этих стран более чем на 30 дней. При этом наложен запрет и на покупку новых ценных бумаг обозначенных российских банков, срок обращения которых превышает все те же 30 дней.

Секторальные санкции США во многом повторяют секторальные санкции стран ЕС, они также направлены на российские предприятия оборонного, финансового и энергетического комплексов. В течение этих 8 лет санкционное давление постоянно росло, на данный момент времени отечественные банки и компании не могут делать займы у физических лиц и американских банков, срок которых будет превышать 14 дней.

Американские санкции в отношении российского энергетического сектора, аналогичны тем, что введены странами ЕС, и в-первую, очередь ограничивают возможности получения высокотехнологичного оборудования, предназначенного для добычи сланцевых пород нефти и газа, а также осуществления разведки и добычи углеводородных ресурсов в Арктике, в том числе и на шельфе арктических морей.

При этом США ввели еще и ряд блокирующих санкций, согласно которым часть российских компаний потеряла доступ к своим счетам, открытым на американской территории, а также утратила возможность проводить операции, осуществлять расчеты и инвестиции.

Однако с началом специальной военной операции (СВО) в феврале 2022 г. количество санкций в отношении российских компаний, политических деятелей и физических лиц увеличилось кратно. Только по итогам первой половины 2022 г. их количество достигло отметки в 10128 ед.

В период с 2014 по 2022 гг. решать проблему восполнения высокотехнологичного оборудования для нефтегазового сектора оперативно приходилось за счет, во-первых, восполнения (покупки) оборудования через нефтегазодобывающие компании дружественных стран (Азербайджана, Вьетнама и др.), во-вторых, за счет разработок отечественных технологий так называемой политики импортозамещения.

При этом официальные статистические данные свидетельствуют о том, что уровень добычи нефти и природного газа в период с 2014 по 2021 гг. имеет положительную динамику практически на протяжении всего анализируемого периода. На рисунке 5 представлены данные об объемах добычи нефти в РФ.

В период с 2014 по 2019 гг. темпы роста добычи нефти в РФ составили более 5,5 %. Снижение объемов добычи в 2020 и 2021 гг. по сравнению с 2019 г. обусловлено заключением сделки ОПЕК+, согласно которому страны-участники обязались сократить объем суточной добычи нефти на 9,7 млн барр. в сут. Причем согласно новому соглашению от 5 августа 2022 г. для поддержания цены на нефть участники согласились сократить добычу еще на 2 млн барр. в сут. При этом по итогам первых 8 месяцев 2022 г. объем добычи нефти в РФ по сравнению с аналогичным периодом 2021 г. вырос на 3,1 % — 10,6 млн т.



Рис. 5. Добыча нефти в РФ в период с 2014 по 2022 гг. (млн т) [34, 37, 38]

Очень похожая ситуация в анализируемый период с 2014 по 2021 гг. складывается и в газовой отрасли. Объем добычи природного газа увеличился с 642 млрд м³ (по итогам 2014 г.) до 762,3 млрд м³ (по итогам 2021 г.) (рис. 6).



Рис. 6. Добыча природного газа в РФ в период с 2014 по 2022 гг. (млрд м³) [34, 39, 40]

Сокращение объемов добычи по итогам первых 8 месяцев 2022 г. по сравнению с 8 месяцами 2021 г. на 10,4 % (почти на 40 млрд м³) значительно. Однако основной причиной является не дефицит технологического оборудования, а умышленное сокращение добычи из-за отказа ряда стран ЕС от российского газа в попытке диверсифицировать маршруты поставок и снизить свою зависимость от России в части потребления энергетических ресурсов. При этом после того, как в ночь на 26 сентября в результате диверсии были выведены из строя 3 из 4 веток газопроводов «Северный поток» и «Северный поток-2» возможности РФ значительно нарастить объемы поставок природного газа в страны ЕС утрачены. В случае необходимости, например, резкого похолодания, можно увеличить объемы поставок через турецкие газопроводы «Турецкий поток» и «Голубой поток», однако возместить весь объем, перекачиваемый через «Северный поток», не удастся.

Еще одним показателем, подтверждающим тот факт, что российские компании научились эффективно функционировать даже в условиях санкционных ограничений, является «Натуральный объем произведенных геологоразведочных работ (без сейсморазведки)», в том числе на нефть и газ (рис. 7).

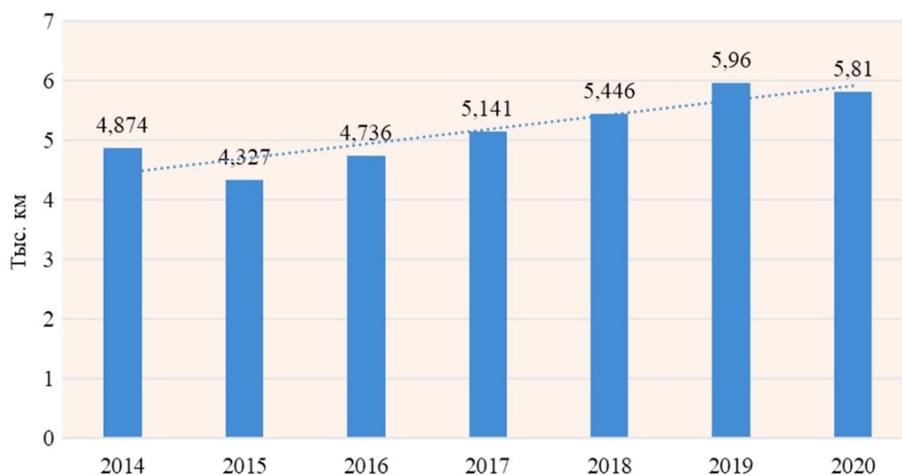


Рис. 7. Натуральный объем произведенных геологоразведочных работ (без сейсморазведки), тыс. км [41, 42]

Как видно из представленных на рис. 7 данных, объем геологоразведочных работ в период с 2014 по 2020 гг. вырос на 19,2 % (или почти на 1 тыс. км).

На рисунке 8 представлены данные о разведочном бурении на нефть и газ в период с 2014 по 2021 гг.

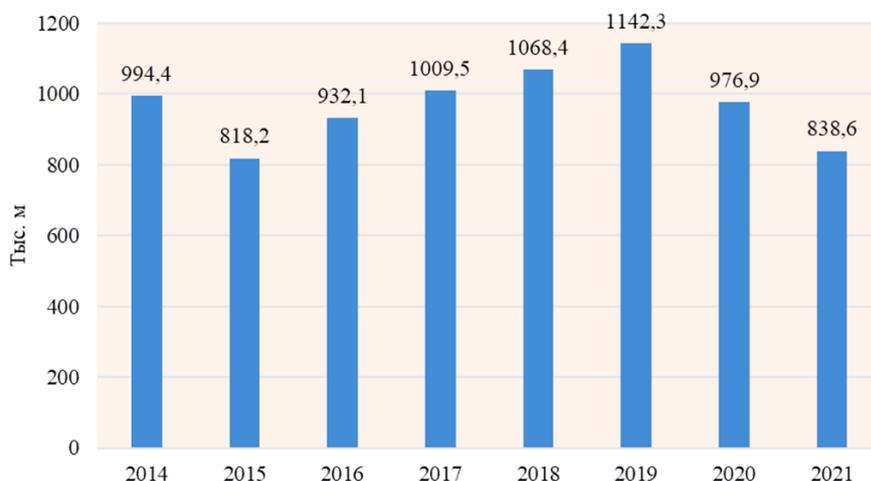


Рис. 8. Разведочное бурение, тыс. м [41, 42]

Обращает на себя внимание то, что объемы разведочного бурения на нефть и газ в 2020 и 2021 гг. сократились и по сравнению с 2019 г. (на 14,5 %), и по сравнению с базисным для нашего анализа 2014 г. (на 15,67 %) [43, 44].

Так, ПАО «Лукойл» за 2021 г. пробурило 128,5 тыс. м разведочных скважин, что на 21,2 тыс. м меньше (или на 16,8 %), чем годом ранее. Аналогичная ситуация и с эксплуатационным бурением — 3267 тыс. м по итогам 2021 г. против 3866 тыс. м в 2020 г.

ПАО «Сургутнефтегаз» сократило разведочное бурение за прошедший год на 6,1 тыс. м (или на 2,7 %) — с 233,2 до 227,1 тыс. м, а эксплуатационное — с 4706,6 до 4525 тыс. м.

ПАО «Газпром нефть» за этот период снизило эксплуатационное бурение относительно 2020 г. на 359,6 тыс. м (13,3 %) с 3063,6 до 2704,3 тыс. м.

ПАО «Роснефть» удалось увеличить эксплуатационное бурение с 9973,6 до 10572 тыс. м (на 6 %) в 2021 г. по сравнению с 2020 г., однако разведочное бурение снизилось за этот период с 220,3 до 173,3 тыс. м, то есть более чем на 27 %.

Сокращение объемов разведывательного бурения, ожидаемо, по теории вероятности, может привести и к сокращению открытий новых месторождений. Так, по оценкам специалистов [43] компании Rystad Energy, 2021 г. стал одним из самых небогатых на открытия новых нефтегазовых месторождений в мире. Среди наиболее значимых открытий этого года следует выделить:

- крупное газоконденсатное месторождение им. Ивана Кульбертинова в Республике Саха (Якутия);
- газовое месторождение им. Героя России Евгения Зиничева на п-ове Таймыр;
- нефтяное месторождение на структуре Yoti West компании ПАО «Лукойл» на шельфе Мексики;
- нефтяное Армавирское месторождение в Самарской области;
- крупное газоконденсатное месторождение Кэдэргинское в Республике Саха (Якутия);
- крупное месторождение нефти им. Халела Узбекгалиева в Казахстане.

Сокращение объемов геологоразведочных работ можно объяснить тем, что компании опасались повторения локдауна из-за пандемии коронавируса и не спешили вкладывать средства в разведку и бурение. Однако отрицать негативное влияние санкций на данный сектор работы нефтегазовой отрасли нельзя.

Поскольку энергетический сектор является одним из ключевых секторов экономики России, в том числе и в плане формирования доходной части федерального бюджета, правительством страны в ответ на принятые санкции были разработаны меры поддержки нефтегазовой отрасли. К числу основных следует отнести:

- участие в финансировании создания транспортной инфраструктуры, необходимой для реализации крупных арктических проектов, в рамках добычи нефти и природного газа, а также производства СПГ — строительство морских и воздушных портов, ремонт и строительство ж/д и автодорог;
- индивидуальный подход в части определения налоговой ставки на прибыль в зависимости от того, какой проект реализуется и на каком этапе реализации он находится;
- освобождение от уплаты налога на добычу полезных ископаемых для проектов, реализуемых в АЗРФ;
- освобождение от уплаты налога на добавленную стоимость при покупке зарубежного оборудования, которое не имеет аналогов в России;
- кроме того, права на предоставление ряда налоговых преференций получили и субъекты РФ, на территории которых осуществляется добыча углеводородных ресурсов.

При этом введение новых санкций 2022 г. (Приложение 1 и 2) [45], оправдываемое странами запада проведением РФ СВО на территории Украины, не должно оказать решающего значения на изменение объемов добычи нефти и природного газа. Основные потери на данный момент — исход некоторых компаний, в частности, британской ВР. По сути, мы теряем неплохой источник инвестиций, что в условиях ограниченности возможностей привлечения других иностранных ресурсов, конечно, потеря, но не критическая. Так, та же ВР по итогам 2021 г. более 30 % (около 2,7 млрд долл. США) прибыли получила от своей деятельности на территории РФ. Напомним, что британская компания была одним из акционеров, в рамках реализации проекта «Восток Ойл». Однако ее участие не ограничивалось только им. В активной стадии разработки находится крупное месторождение нефти (88 млн т) и газа (900 млрд м³) — Харампурское. Доля компании в этом проекте составляла 49 %. Руководство ВР оценило свои потери от ухода из РФ в 25 млрд долл. США [46].

Тем не менее не все зарубежные компании даже после введения санкций в отношении нашей страны стремятся отказываться от совместных проектов по освоению нефтегазовых месторождений. Так? японские компании Mitsui, Mitsibishi и ряд др. приняли решение продолжить реализацию совместного проекта «Сахалин-2» [47] на территории нашей страны.

Безусловно, ключевым моментом в решении вопросов санкционного давления на предприятия нефтегазовой отрасли является импортозамещение. В течение нескольких десятилетий отечественные компании предпочитали покупать зарубежное специализированное оборудование, что казалось оправданным, объемы добычи нефти и природного газа были не только восстановлены до значений советского периода, но и наращены. Однако, как оказалось, у такого процесса есть и обратная сторона — зависимость от поставок зарубежных технологий. Тем не менее объявленная еще в 2014 г. программа импортозамещения действует.

В период с 2014 по 2022 гг. доля отечественного оборудования в нефтегазовой отрасли увеличилась до 60 %, а российскими компаниями было освоено более 140 видов промышленного оборудования. По словам заместителя министра промышленности и торговли М. Иванова, общий объем инвестиций на создание новых производств и развитие технологий составил более 315 млрд руб. [48].

Были определены приоритетные направления, на развитие которых делается основной упор:

- создание флота ГРП (гидроразрыв пласта), который представляет собой специализированные установки, предназначенные для осуществления работ по гидроразрыву пласта;
- разработка технологий, позволяющих осуществлять производство СПГ;
- разработка технологий, позволяющих осуществлять морские геологоразведочные работы;
- разработка технологий, позволяющих осуществлять добычу природного газа и нефти на шельфе морей, в том числе и арктических;
- разработка других технологий.

При этом нужно помнить, что на рынке нефтегазового оборудования также присутствуют и азиатские компании, что не только позволяет частично восполнить запасы необходимого технологического оборудования, но и создает здоровую конкуренцию отечественным производителям.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что секторальные санкции создали определенные проблемы отечественным компаниям нефтегазового сектора, однако на объемах добычи нефти и природного газа в ближайшей перспективе это не скажется. Тем не менее для поддержания добычи углеводородных ресурсов в среднесрочной перспективе необходимо наращивать объемы геологоразведочных работ, в частности, разведочного бурения. Политика импортозамещения, а также закупка оборудования через нефтегазовые компании дружественных нам стран дают некоторое время на поиск оптимальных решений.

2.3. Проблемы и перспективы освоения месторождений природного газа арктического континентального шельфа

К началу третьего десятилетия XXI в. на акваториях океанов и морей разведано уже более 1200 месторождений природного газа и нефти, среди которых имеются и гигантские — «Сафания» в Саудовской Аравии, «Кариока-Пан-ди-Асукар» в Бразилии, «Закум» в Объединенных Арабских Эмиратах, «Северное»/«Южный Парс» в Катаре и Иране, «Кашаган» в Казахстане, «Штокмановское», «Победа» в России и многие др. При этом в эксплуатации находится уже более 300 месторождений. По оценкам специалистов, уже сейчас доля нефти, которая добывается на море, составляет до 35 % от общемирового объема добычи, а газа — около 30 % [49].

Для того чтобы понимать, о каких объемах идет речь, обратимся к данным, представленным в табл. 8.

Таблица 8
Общемировой объем добычи нефти и газа в период с 2006 по 2021 гг. [34, 50–52]

2021		2020		2019		2018	
добыча газа, млрд м ³	добыча нефти, млн т	добыча газа, млрд м ³	добыча нефти, млн т	добыча газа, млрд м ³	добыча нефти, млн т	добыча газа, млрд м ³	добыча нефти, млн т
4036,9	4221,4	3861,5	4170,9	3967,7	4477,6	3851,7	4486,8
2017		2016		2015		2014	
3673,5	4386,4	3544,7	4379,6	3511,1	4364,9	3433,3	4223,3
2013		2012		2011		2010	
3365,4	4126,2	3326,2	4119,6	3257,0	4008,0	3151,0	3976,9
2009		2008		2007		2006	
2938,6	3897,8	3029,8	3998,7	2941,3	3954,2	2899,2	3895,1

Увеличение объемов добычи углеводородных ресурсов на море — своеобразный тренд, за которым, по оценкам специалистов, будущее мировой нефтегазовой промышленности. Ресурсы мирового шельфа оцениваются в 450–470 млрд т нефтяного эквивалента, при этом на долю России приходится более 1/3 обозначенных запасов.

Примечательно, что прирост мировых запасов природного газа и нефти за счет открытия крупных морских месторождений происходил на рубеже второго и третьего тысячелетий, при этом в основном на глубоководье, где в этот период было разведано морских запасов углеводородных ресурсов больше, чем на суше и относительно мелководье вместе взятых. В нефтегазовом секторе к мелководью принято относить глубины до 400 м. Прирост запасов углеводородов за счет изучения глубоководных месторождений обусловлен разработкой и внедрением новых технологий в середине 1990-х гг., которые позволяют проводить исследования геологических структур на глубине свыше 12 тыс. м.

Нефтегазовые гиганты заинтересованы в разработке крупных глубоководных месторождений, однако работа на таких глубинах связана с рядом трудностей, вызванных высоким давлением, низкими температурами и высокими экологическими рисками. Тем не менее только в Бразилии в течение нескольких лет были обнаружены более 100 месторождений углеводородов, что позволило нарастить суточную добычу нефти с 1,1 млн до 2 млн барр. В период с конца 1970-х по середину 2000-х гг. национальная бразильская компания Petrobras перешла от освоения мелководных месторождений (от 170 м) до глубоководных — «Альбакора», «Марлим», «Барракуда» (до 1880 м) [53].

Аналогичным образом развивалась ситуация и на шельфе государств Западной Африки. По оценкам специалистов, объем запасов углеводородов в данном регионе на больших и сверхбольших глубинах составляет более 20 млрд барр. нефтяного эквивалента. Объем финансирования в разработку местных проектов увеличился в 10 раз (до 15 млрд долл. США) только в период с 2000 по 2010 гг. Это привело к увеличению объемов добычи нефти с 0,085 до 2,5 млн барр. в сут. [54].

Не является исключением и РФ. В настоящее время добыча углеводородных ресурсов ведется на шельфе Каспийского моря, в районе о. Сахалин, а также в Печорском море. Причем некоторые попытки осуществления добычи на шельфе Каспийского моря осуществлялись еще в прошлом веке, а успешная промышленная добыча началась несколько лет назад. Но при том, что российский континентальный шельф имеет самую большую площадь в мире — порядка 6 млн км², наша страна в число лидеров по объемам добычи углеводородных ресурсов на шельфе пока не входит. Однако определенные шаги к более активному освоению таких месторождений предпринимаются.

Так, согласно Указу Президента РФ от 31.07.2022 г. № 512 утверждена Морская доктрина РФ [55], в которой целый раздел посвящен вопросам развития Российской Арктики, он так и называется «Арктическое региональное направление». В новой доктрине прямо говорится о необходимости увеличения вложения средств в морскую геологоразведку и об освоении ресурсов российского арктического континентального шельфа. Противники такого подхода говорят о необходимости значительных финансовых трат на реализацию данных проектов, поскольку себестоимость добычи высокая, а окупаемость затягивается по времени. Кроме того, сложно привлекать инвесторов, особенно в современных геополитических условиях. Тем не менее в документе говорится о постепенном истощении запасов на суше и необходимости освоения континентального шельфа, причем и за пределами исключительной 200-мильной экономической зоны РФ.

Согласно официальным статистическим данным доля морской нефти и газа в общем объеме извлекаемых в России углеводородных ресурсов по итогам 2021 г. крайне мала — 5,73 % нефти (30 млн т из 524) и 4,99 % газа (38 млрд м³ из 762). Почти весь газ и большая часть нефти, добываемые на российском шельфе, — проекты «Сахалин-1 и 2», в рамках которых осуществляется добыча углеводородов в Охотском море [56].

ПАО «Лукойл» в течение нескольких лет ведет активную работу на шельфе Каспийского моря, ежегодный объем добычи составляет около 7 млн т нефти. В Арктике же успешно реализуется лишь 1 значимый такой проект: ПАО «Газпром нефть» на платформе «Приразломная» осуществляет добычу нефти (на месторождении «Приразломное»). Объем добычи составляет более 3 млн т. Проект запущен в декабре 2013 г.

Несмотря на то, что месторождения углеводородных ресурсов, в первую очередь нефти, на суше постепенно истощаются, российский арктический шельф освоен крайне слабо. По состоянию на начало 2022 г. выявлено всего 23 месторождения газа и нефти, правда большинство — крупные и уникальные. Из них — 8 газовых месторождений, 8 — газоконденсатных, 2 — нефтегазоконденсатных, 1 — нефтегазовое и 4 — нефтяных. При этом «Приразломное» является единственным нефтяным шельфовым арктическим месторождением, на котором с помощью морской ледостойкой платформы осуществляется промышленная добыча. Еще одним является Юрхаровское газоконденсатное месторождение. В рамках этого проекта добыча осуществляется с берега горизонтальными скважинами. В таблице 9 представлены данные о разведанных месторождениях российского арктического шельфа.

Таблица 9

Характеристики месторождений российского арктического шельфа [57]

Название месторождения	Тип углеводорода	Категория крупности запасов
Баренцево море		
Штокмановское	Газоконденсатное	Уникальное
Лудловское	Газовое	Крупное
Ледовое	Газоконденсатное	Уникальное
Мурманское	Газовое	Крупное
Северо-Кильдинское	Газовое	Среднее
Печорское море		
«Приразломное»	Нефтяное	Крупное
Северо-Гуляевское	Нефтегазоконденсатное	Крупное
Поморское	Газоконденсатное	Среднее
Варандей-море	Нефтяное	Среднее
Медьинское-море	Нефтяное	Крупное
Долгинское	Нефтяное	Крупное
Карское море		
Русановское	Газоконденсатное	Уникальное
Ленинградское	Газоконденсатное	Уникальное
Каменномыское-море	Газовое	Уникальное
Северо-Каменномыское	Газоконденсатное	Уникальное
«Победа»	Нефтегазовое	Уникальное
Юрхаровское	Нефтегазоконденсатное	Уникальное
Обское	Газовое	Мелкое
Чугорьяхинское	Газоконденсатное	Крупное
Семаковское	Газовое	Уникальное
Тога-Яхинское	Газоконденсатное	Крупное
Им. Жукова	Газовое	Уникальное
Им. Рокоссовского	Газоконденсатное	Уникальное

По существующей категории крупности извлекаемых запасов углеводородов различают месторождения:

- уникальные — более 300 млрд м³ газа или более 300 млн т нефти;
- крупные — от 30 до 300 млрд м³ газа и от 30 до 300 млн т нефти;
- средние — от 5 до 30 млрд м³ газа и от 5 до 30 млн т нефти;
- мелкие — от 1 до 5 млрд м³ газа и от 1 до 5 млн т нефти;
- очень мелкие — менее 1 млрд м³ газа и менее 1 млн т нефти [57].

Большая часть из разведанных запасов углеводородов приходится на Карское море (около 58 %), далее идут Баренцево море (около 31 %) и Печорское море (около 11 %). Если же рассматривать нефть и газ отдельно, то 55 % доказанных запасов нефти — шельф Печорского моря, 30 % — Карского моря, и 15 % Баренцево моря. Обратная ситуация с газом — 61 % — шельф Карского моря, 33 % — шельф Баренцево моря, остальное (около 6 %) — Печорское море.

К числу основных проблем освоения нефтегазовых месторождений российского арктического шельфа можно отнести следующие:

- себестоимость добычи, по оценкам экспертов, будет составлять порядка 100 долл. США за 1 барр.;

- недостаток, а иногда и отсутствие современных отечественных технологий, позволяющих осуществлять добычу нефти и газа;

- санкции, не позволяющие приобрести необходимо технологическое оборудование для осуществления добычи;

- сложные природно-климатические условия для ведения деятельности — низкие температуры, сильные ветры, непростые ледовые условия и др.

Остановимся немного подробнее на обозначенных проблемах. Как представляется, основной причиной энергетического кризиса 2021–2022 гг. послужила необдуманная политика стран ЕС. В своем стремлении диверсифицировать источники получения энергии и снизить зависимость от энергоресурсов, получаемых из РФ, страны ЕС стали активно инвестировать в развитие возобновляемых источников энергии (ВИЭ), в-первую очередь ветра и солнца, при сокращении инвестиций в традиционную энергетику. Однако ставка на ВИЭ себя не оправдывает, несмотря на рекордные значения прироста новых мощностей в 2021 г. (295 ГВт) и в 2022 г. (ожидается 320 ГВт) [58]. Так, в 2021 г. из-за снегопадов были засыпаны солнечные батареи, а из-за слабого ветра простаивали ветрогенераторы, в результате, доля «зеленой» энергии в общем объеме генерации значительно снизилась. При этом активное восстановление экономик после снятия ковидных ограничений привело к ажиотажному спросу на традиционные источники энергии, в итоге, цены на биржах на природный газ достигали исторических максимумов в 2500–3000 долл. США за 1 тыс. м³. Вывод, который напрашивается сам собой, — природный газ и нефть еще долгое время будут оставаться самыми востребованными энергоресурсами.

Учитывая нежелание стран ОПЕК + сокращать добычу нефти, вопрос о нерентабельности добычи углеводородных ресурсов на шельфе арктических морей может отпасть уже в ближайшее время. Кроме того, не стоит забывать, о том, что, если бы наша страна начинала осваивать Западную Сибирь с претензиями на максимальную прибыль уже через 2–3 года, ключевой нефтегазоносной провинции в России сейчас попросту бы не было. Вероятно, что сложные и дорогостоящие проекты по добыче углеводородов на шельфе российских арктических морей окупятся не сразу, безусловно, понимают это и отечественные нефтегазовые гиганты, и правительство страны, поэтому эта ситуация развивается волнообразно. Компании не спешат приступать к активным действиям в надежде на прямую помощь государства и разнообразные льготы, а власти пытаются оценить свои возможности, перспективы и необходимость проявления столь ответственных инициатив.

Вопрос недостатка или отсутствия технологий, которые бы позволили осуществлять добычу на шельфе арктических морей, действительно стоит остро. Вместе с тем стоит признать, что технологий, для осуществления добычи на арктическом шельфе, например, Карского моря, нет не только у нас, но и вообще

в мире. То есть речь идет не о проблеме импортозамещения, а о разработке в чем-то принципиально новых технологий, отвечающих специфическим требованиям освоения сложных месторождений. В такой ситуации, учитывая мировой опыт, возможно, единственно верным решением представляется организация взаимовыгодного взаимодействия между бизнесом и государством — государственно-частного партнерства. Так, к примеру, с участием Правительства США начиналась разработка сложных на тот момент времени месторождений Мексиканского залива. Еще одной проблемой является вопрос доступа к нефтегазовым месторождениям частных компаний, напомним, что согласно российскому законодательству к освоению месторождений допущены только компании с государственным участием.

Важной проблемой освоения нефтегазовых месторождений на арктическом шельфе может стать уязвимость местной экосистемы. Бурение на нефть и газ сопровождается токсичными выбросами как в атмосферу, так и в гидросферу, что ускоряет процесс таяния льдов и провоцирует повышение температуры. При этом не стоит забывать и о возможных аварийных ситуациях, которые приводят к утечкам нефти и газа. Чтобы приступить к рациональному их освоению понадобятся значительные усилия как со стороны государства, так и со стороны бизнеса.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что ускоренному освоению месторождений российского арктического шельфа способствовало бы использование лучшего зарубежного опыта, а также заключение соглашений о разделе продукции с компаниями, обладающими технологиями или занимающимися их разработкой, которые позволяют осуществлять добычу на шельфе морей. Так, например, японские компании Mitsui и Mitsubishi, несмотря на то, что Правительство Японии поддерживает антироссийские санкции, продолжают свое участие в совместном проекте «Сахалин-2».

2.4. Современные особенности проблемы декарбонизации: отечественный и зарубежный опыт

Термин декарбонизация (от англ. «decarbonization» — обезуглероживание) означает применение некоторого комплекса мер, направленного на снижение углеродного следа в процессе промышленного производства. Ее ключевой целью является максимально возможное сокращение, а еще лучше полное исключение выбросов CO₂ и замедление любых климатических изменений. Следовательно, можно говорить о том, что под декарбонизацией понимается сложный многоступенчатый процесс, направленный на сокращении эмиссии парниковых газов, разработку и внедрение инновационных энергоэффективных технологий разведки и добычи углеводородных видов топлива, повышение доли возобновляемых источников энергии в энергосистемах государств.

Нужно признать, что осознание реальности проблемы глобальных климатических изменений и необходимости декарбонизации научным сообществом не вызывает сомнений. Данной теме в своих трудах серьезное внимание уделяют многие российские — С. Н. Бобылев, А. А. Ильинский, С. В. Федосеев, А. Е. Череповицын [59, 60–62] и зарубежные — А. Гюпта, М. Девис, И. Карлссон и др. [63, 64] ученые. Отдельно можно выделить исследования, проводимые Центром энергетики Московской школы управления «Сколково» [65].

По итогам 2020 г. доля нефтегазового сектора в общемировом объеме выбросов парниковых газов составила 12 % (5,7 млрд т) и продолжает расти [65]. Главной причиной увеличения объемов эмиссии парниковых газов является рост добычи нетрадиционных видов газа и нефти (газовые гидраты, сланцевые нефть и газ, нефтеносные пески, газ угольных пластов, тяжелую сырую нефть и газ глубоких горизонтов). Выделение нетрадиционных видов нефти и газа в отдельную категорию обусловлено тем, что их добыча практически всегда более энергоемка и дорогостояща, но самое главное — наносит значительный ущерб окружающей среде [66] по сравнению с добычей традиционных видов углеводородных ресурсов.

Обозначенная доля нефтегазового сектора (12 %) в общем объеме выбросов парниковых газов представляется не столь значительной, по крайней мере на первый взгляд. Однако анализ данных показывает, что за последние 16 лет она увеличилась с 7 % по итогам 2005 г. до 12 % по итогам 2020 г. (рис. 9). Основной причиной формирования тенденции увеличения доли нефтегазового сектора в общем объеме выбросов парниковых газов является увеличение доли добычи нетрадиционных видов газа (с 10 до 27 %) и нефти (с 15 до 31 %) за период с 2005 по 2020 гг. [65]

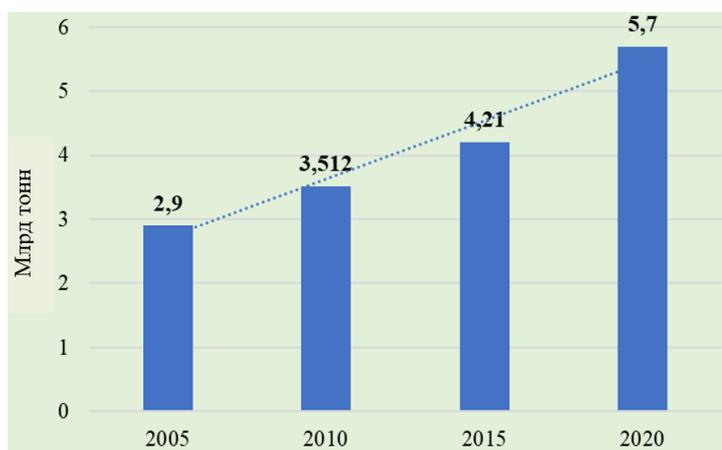


Рис. 9. Эмиссия парниковых газов от деятельности нефтегазового сектора [65]

В общей структуре эмиссии парниковых газов по нефтегазовой отрасли первое место занимают утечки и выбросы метана, на долю которых приходится до 45 % от всех выбросов. Далее идут выбросы, которые связаны с производственной деятельностью нефтеперерабатывающих и СПГ-заводов — более 20 %. При этом на долю газового сектора приходится около 40 % от выбросов нефтегазовой отрасли, а на долю нефтяного сектора — оставшиеся 60 %.

В настоящее время практически все выбросы в нефтегазовой отрасли уже структурированы по так называемой цепочке создания стоимости: добыча, транспортировка, переработка, сбыт. При этом возможны определенные изменения в ее последовательности, звенья «переработки» и «транспортировки» могут меняться местами.

Основной объем выбросов парниковых газов в нефтегазовой отрасли приходится на первое звено цепочки — добычу (upstream) (порядка 59 %), в значениях 2020 г. это 3,363 млрд т CO₂. Сюда необходимо отнести все выбросы, связанные с энергозатратами на обеспечение добычи — 28 % (0,94 млрд т по итогам 2020 г.), а также естественные (к сожалению) при добыче утечки метана — 59 % (1,98 млрд т по итогам 2020 г.).

Доля выбросов парниковых газов при транспортировке (midstream) составляет около 14 % от общего объема эмиссии, по данным 2020 г. это 0,7938 млрд т CO₂. Из них около 48 % — выбросы парниковых газов при транспортировке газа по газовым магистралям (0,381 млрд т по данным 2020 г.), и 29 % — выбросы при транспортировке нефти (0,23 млрд т по итогам 2020 г.).

Остальные выбросы парниковых газов приходятся на переработку и сбыт (downstream) нефтегазовой продукции — 27 % (1,539 млрд т CO₂ по итогам 2020 г.). При этом на переработку газа приходится около 28 % (0,431 млрд т по итогам 2020 г.), остальное — на переработку нефти (1,108 млрд т). Значительные выбросы парниковых газов при переработке нефти объясняются тем, что сама по себе она не представляет особой ценности, повышенным спросом пользуются конечные продукты ее переработки. При этом сам процесс нефтепереработки является очень энергоемким и, как следствие, сопровождается значительными выбросами парниковых газов.

Поскольку основной целью декарбонизации является снижение выбросов CO₂ до такого уровня, чтобы исключить неблагоприятное воздействие на окружающую среду, логично предположить, что решение этой глобальной проблемы требует совместных и скоординированных действий всех стран.

В декабре 2015 г. на конференции по изменению климата в Париже (КС — 21) было принято Парижское соглашение, суть которого состоит в глобальном сокращении выбросов парниковых газов [67]. Основной целью Соглашения является ограничение повышения температуры 2 °С до конца XXI столетия. Официальная ратификация Соглашения состоялась в начале ноября 2016 г., на начало 2022 г. к нему присоединились 193 государства, в том числе и страны ЕС.

Согласно Парижскому соглашению, каждая из стран участниц не только принимает на себя обязательства по сокращению собственных выбросов, но и проводит совместную работу по адаптации к последствиям изменения климата. Это своего рода дорожная карта дальнейших действий, которая позволит, с одной стороны, сократить объемы выбросов парниковых газов, а с другой, — повысить устойчивость/адаптивность к изменению климата на планете.

В соответствии с Соглашением все участники должны не только разработать национальные стратегии развития, предполагающие низкий уровень выбросов парниковых газов, но и собственные планы по адаптации экономики и населения к изменению климата. В нем также говорится об общей ответственности и праве выбора различными странами методов и путей достижения поставленных целей с учетом социально-экономической и природной специфики их развития. На начало 2021 г. 10 % стран от общего числа, вступивших в Соглашение, даже не начали разработку национальных планов по адаптации, реально придерживались выбранного курса около 1/3 государств. В такой ситуации весьма интересным представляется опыт стран ЕС, которые официально объявили о «Зеленом курсе» еще в 2019 г.

Согласно представленной Еврокомиссией в декабре 2019 г. программе, предполагается установление к 2050 г. климатического нейтралитета, который предполагает, что количество выбрасываемых в атмосферу парниковых газов не должно превышать величину, которую способны поглотить естественные (природные) и специально (искусственно) созданные поглотители углерода. Изначально, в соответствии с Соглашением, страны-участники обязались сократить объемы выбросов парниковых газов на 70–85 % [68]. Однако более поздние расчеты экспертов показали, что этого может оказаться недостаточно в борьбе с климатическим потеплением. Поэтому ряд стран ЕС, а также Чили, Япония и Великобритания взяли на себя обязательства свести количество «чистых» выбросов к нулю, то есть достигнуть состояния, которое ученые называют климатическим нейтралитетом.

Для достижения поставленной цели (установлению климатического нейтралитета к 2050 г.) странам ЕС придется провести глубокую перестройку собственной экономики [68]. Во-первых, придется отказаться от так называемых «грязных» источников энергии, к которым относятся нефть и продукты нефтепереработки, уголь. Во-вторых, значительно увеличить долю энергии (до 40 % к 2030 г.), которую получают из возобновляемых источников — энергия солнца и ветра. В-третьих, увеличить долю автомобилей, а также общественного транспорта, которые не выделяют вредные выбросы. Согласно выбранному «Зеленому курсу», автомобили с двигателем внутреннего сгорания нельзя будет приобрести в странах ЕС, начиная с 2035 г., основной упор будет сделан на производство электромобилей. Причем количество зарядных станций, предназначенных для подзарядки таких авто будет увеличено к 2030 и 2050 гг. до 3,5 и 16 млн соответственно. В-четвертых, уже в следующем — 2023 г. — будет введен дополнительный налог на авиационный керосин. Размер налога, пока не определен, но его величина будет постоянно увеличиваться на протяжении 10 лет. В-пятых, рассматривается возможность повышения энергоэффективности работы различных систем, в частности, прорабатываются планы по использованию современных систем отопления. В-шестых, на стадии разработки находятся новые экологические нормы, предназначенные для промышленных предприятий. Известно, что предприятия обяжут сокращать отходы производства и работать над технологиями, позволяющими совершенствовать их переработку. Промышленные корпорации обяжут заниматься высадкой молодых деревьев, а также очисткой воздуха и воды.

На стадии обсуждения находится и вопрос об отказе от атомной энергии. Причем, если Германия выступает за отказ от мирного атома, ссылаясь на последствия от аварии, произошедшей на японской атомной станции Фукусима-1, то ряд стран ЕС — Франция, Венгрия и Чехия считают такой вид энергии «чистым». Франция вообще занимает 1 место среди всех стран ЕС по количеству получаемой атомной энергии.

Евросоюз признает, что реализация программы «Зеленый курс» окажет колоссальное влияние на развитие не только самих стран ЕС, но и на многочисленных партнеров, имеющих тесные связи с рынками европейских государств [68].

Понятно, что для воплощения в жизнь столь амбициозных планов потребуются значительные финансовые средства. Так, только до 2030 г. для реализации планов по декарбонизации будет выделено более 1 трлн евро. То, что цены на продукцию, производимую внутри ЕС, вырастут из-за искусственно вводимых многочисленных ограничений, очевидно, поэтому для защиты местных производителей, начиная с 2026 г., будет введен так называемый «углеродный налог» [68]. Официальное название такого механизма — механизм пограничного углеродного корректирования импорта. Действовать в тестовом режиме он начнет с 2023 г., по сути, период с 2023 по 2026 гг. — своего рода переходный.

США также взяли курс на декарбонизацию, причем такой позиции придерживался и Д. Трамп в период своего президентства 2016–2020 гг. Ныне действующий президент США Д. Байден так определил основные задачи декарбонизации американской экономики:

- переход к безуглеродным источникам энергии к 2030 г.
- достижение нулевых показателей выбросов парниковых газов к 2050 г.

По своей сути основные методы, которые планирует использовать американское правительство для решения обозначенных задач декарбонизации идентичны тем, что прописаны в реализуемой программе стран ЕС «Зеленый курс». Пожалуй, главным отличием является то, что США при замене «грязных» источников получения энергии основной упор планируют сделать на атомную энергетику. По состоянию на начало 2022 г. более 60 % электроэнергии, которая производится и используется в стране приходится на уголь, природный газ и нефть. При этом доля атомной электроэнергетики составляет около 20 % от общего объема. Еще во время своей предвыборной кампании Д. Байден заявлял о целесообразности создания специального агентства, которое будет заниматься исключительно перспективными проектами в области изменения климата и защиты окружающей среды. Основной задачей агентства станет разработка технологий, позволяющих достичь 100 % выработки чистой электроэнергии. Однако, как это обычно бывает, возник ряд трудностей, препятствующих реализации амбициозных планов, причем не только технического характера. Так, команда президента столкнулась с противоборством со стороны части представителей родной для них Демократической партии в отношении увеличения выработки ядерной энергетики. Кроме того, в качестве альтернативы атомной энергетике продвигается тема максимально возможного использования возобновляемых источников энергии. Правда неудачный опыт зимы 2021 г., когда из-за низких температур и снегопада одновременно замерзли ветряки и были занесены снегом солнечные батареи, делает перспективы реализации планов по получению относительно дешевой электроэнергии за счет атомной энергии более реалистичными. При этом проведенный опрос показал, что более 2/3 населения США с доверием относятся к атомной энергетике.

Китай, как и большинство стран, также заявил о своих планах по декарбонизации энергетики. Причем об этих планах было заявлено с трибуны Генеральной Ассамблеи ООН в сентябре 2020 г. Председателем КНР Си Цзиньпином лично. Отличие от планов стран ЕС и США заключается в том, что к 2030 г. Китай должен достигнуть максимального уровня выбросов CO₂, и лишь после этого начнется процесс декарбонизации. Выход на нулевой показатель выбросов парниковых газов запланирован на 2060 г. Объективно говоря, верится в это с трудом, потому что 50 % вырабатываемой энергии в общем энергобалансе страны все еще приходится на самое «грязное» топливо — уголь. Задача не просто сложная, а практически невыполнимая. По подсчетам экспертов для того, чтобы заменить весь ежегодно используемый уголь на «голубое топливо», потребуется около 2,4 трлн м³ природного газа. В качестве альтернативы рассматриваются варианты замены угля возобновляемыми источниками или возобновляемыми источниками и газом. Не добавляет оптимизма и тот факт, что и сейчас активно ведется строительство новых угольных ТЭС, а компании, занимающиеся разработками в области возобновляемой энергетики, имеют серьезные задержки в получении одобренных субсидий. Как и США, Китай в стремлении уйти от угля и нефти планирует сделать акцент на ядерную энергетику, к 2060 г. мощности атомных электростанций должны возрасти более чем в 5 раз. Ряд проблем по переходу к получению «чистой» энергии и снижению зависимости от импорта энергоресурсов могло бы решить развитие возобновляемой энергетики, но полный переход на ВИЭ опасен из-за непостоянной их работы. Сильные морозы, снегопады, облачность приводят к перебоям или полной остановке работы источников ВИЭ, целесообразность наличия резервных мощностей с традиционными источниками энергии — углем и/или газом не вызывает сомнений. Решением проблемы может стать накопление энергии, однако аккумуляторы — угроза для окружающей среды, а их утилизация процесс сложный, дорогостоящий и опять же «грязный». В качестве альтернативы все чаще рассматривается вариант получения «зеленого» водорода, правда, себестоимость такого источника энергии очень высока.

Российская Федерация, как и большинство стран мира, является сторонником и участником Парижского соглашения. План по снижению выбросов CO₂ разработан Министерством экономического развития РФ еще в 2020 г. и предполагает нескольких сценариев развития событий — базовый, интенсивный, инерционный, а также реализуемый без государственной поддержки. При этом даже в случае успешного выполнения интенсивного сценария, пороговое значение снижения выбросов CO₂ — лишь 3 %. Реализация базового сценария предполагает сокращение выбросов на 30 % по отношению к отправному 1990 г. В качестве основных мероприятий, которые позволят достигнуть плановых значений, обозначены:

— разработка, стимулирование и непосредственно внедрение современных энергосберегающих технологий;

— максимально возможная переработка отходов;

— расширение и бережное отношение к лесным ресурсам, сокращение вырубок.

При этом нужно понимать, что система учетов выбросов в РФ только формируется, а ФЗ № 296 «Об ограничении выбросов парниковых газов» вступил в силу 1 января 2022 г. [69].

В РФ, в отличие от большинства стран мира, проблема глобального потепления и вообще климатические изменения как для населения, так и для правительства и бизнеса не являются приоритетными. Об этом свидетельствуют и официальные данные ВЦИОМа (Всероссийского центра изучения общественного мнения), опубликованные в конце 2020 г. [70]. Так, 40 % взрослого населения нашей страны считает, что глобальное потепление — это надуманная проблема. При этом 2/3 опрошенного населения ясно дали понять, что не готовы за товары и услуги платить больше, чем сейчас, даже несмотря на то, что эти средства пойдут на разработку и внедрение альтернативных источников энергии и повышение энергоэффективности объектов различного назначения [70]. При этом практически 70 % считают, что введение так называемого «экологического налога» странами ЕС, в том числе и для российских предприятий, — это не что иное, как хитрый ход, направленный на получение дополнительного финансирования для поддержания и развития инфраструктурных объектов в самих странах ЕС. Для решения экологической проблемы — сокращения выбросов CO₂ — более 90 % россиян согласны принимать активное участие в озеленении территорий. То есть ждать того, что население проявит активную гражданскую позицию и окажет давление на власти и бизнес, как это происходит во многих других странах, например, в ЕС, не стоит. При этом нужно понимать, что отечественная экономика все еще сильно зависима от углеводородных источников энергии.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что заключение Парижского соглашения, которое подписано представителями 193 государств, свидетельствует об осознании серьезности проблемы изменения климата на планете и необходимости сокращения выбросов парниковых газов. При этом каждая из его стран-участниц сама определяет мероприятия, которые позволят сократить эмиссию парниковых газов. В РФ система учетов выбросов только формируется, а Федеральный закон № 296 «Об ограничении выбросов парниковых газов» вступил в силу 1 января 2022 г.

3. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ГЛОБАЛЬНОГО РЫНКА СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА

3.1. Анализ тенденций развития мирового рынка сжиженного природного газа

Возможность транспортировки СПГ практически в любую точку планеты (необходимы только терминалы, оборудованные для приема специальных судов) создает максимально благоприятные предпосылки для развития данного рынка [71, 72]. За период с 1970 по 2021 гг. объемы производства СПГ выросли более чем в 100 раз, и, по оценкам экспертов, такая тенденция сохранится в среднесрочной перспективе. На рис. 10 представлены данные о мировом потреблении СПГ в период с 1980 по 2021 гг.



Рис. 10. Мировое потребление СПГ в 1980–2021 гг., млрд м³ [34, 50–52]

По сравнению с трубопроводным газом СПГ имеет и еще ряд определяющих преимуществ. При искусственном охлаждении до $-160\text{ }^{\circ}\text{C}$ природный газ переходит в жидкое состояние, в котором он становится не токсичен и не горюч, а его объем уменьшается в 600 раз, что немаловажно, учитывая необходимость транспортировки на значительные расстояния.

В новых геополитических условиях, когда страны ЕС и ряд других государств под давлением США вводят различные санкции, в том числе и в энергетическом секторе, в отношении РФ, ограничивая возможности российских компаний в использовании современных технологий и привлечении дополнительных финансовых средств для реализации проектов по освоению шельфа арктических морей, препятствуя реализации взаимовыгодных проектов таких, как «Северный поток» и «Северный поток-2», увеличение объемов производства СПГ, перенаправление сырьевых потоков и поиск новых рынков сбыта — первостепенная задача его отечественных производителей [73, 74].

То, что около 90 % российского природного газа добывается в регионах АЗРФ, для которых характерны суровые природно-климатические условия хозяйствования, на самом деле дает несколько определяющих преимуществ [75]. Во-первых, использование низких температур окружающей среды (природного холода) позволяет значительно снизить затраты на охлаждение природного газа при его сжижении. Такая технология, запатентованная компанией ПАО «Новатэк» получила название «Арктический каскад» и успешно

применяется при реализации проекта «Ямал СПГ» [9]. Нужно помнить о том, что сам процесс сжижения очень энергоемкий и затратный, в зависимости от завода на сжижение может уходить до четверти от первоначального объема газа. Во-вторых, это расположение арктических регионов, основная часть российского природного газа добывается на Уренгойском, Тазовском и Заполярном месторождениях, расположенных в Ямало-Ненецком АО. При этом осуществлять доставку СПГ, учитывая благоприятную климатическую обстановку последних лет и освобождение ото льда акваторий арктических морей, удобно и в страны Азиатско-Тихоокеанского региона, которые являются его основными импортерами, и в страны ЕС, которые несмотря на все заявления об отказе от российского природного газа продолжают его покупать.

Несмотря на предположения экспертов о том, что рынку природного газа потребуется еще несколько лет для выхода на допандемийный уровень [76] уже по итогам 2021 г. мировое потребление превысило отметку в 4 трлн м³. При этом рынок СПГ показал положительную динамику как по итогам 2020 г., так и по итогам 2021 г. — 3 и 5,4 % соответственно. Общий объем глобального рынка СПГ достиг отметки в 528 млрд м³ (382,6 млн т) [77].

Ключевыми факторами, способствовавшими мировому росту объемов потребления СПГ в 2021 г., стали:

- частичный отказ ряда стран Азиатско-Тихоокеанского региона от угля (Япония, Китай, Южная Корея) и ядерной энергии (Япония) в пользу природного газа;
- переход стран ЕС с угля на природный газ и ВИЭ, причем если страны АТР не обозначают четких сроков замены угля природным газом и другими возможными ВИЭ, то та же Германия официально объявила о полном отказе от него уже к 2038 г. [78];

- ускоренные темпы восстановления экономик стран ЕС и АТР после снятия ряда ограничений из-за снижения темпов распространения коронавирусной инфекции;

- общий рост числа конечных потребителей СПГ. По итогам 2021 г. таких стран стало более 40, тогда как 7 лет назад их было всего 26;

- снижение объемов добычи природного газа в странах ЕС.

Согласно данным, представленным на рис. 11, ключевыми импортерами сжиженного природного газа на протяжении последних 5–6 лет остаются Китай, Япония, страны ЕС, Южная Корея, Индия и Тайвань.

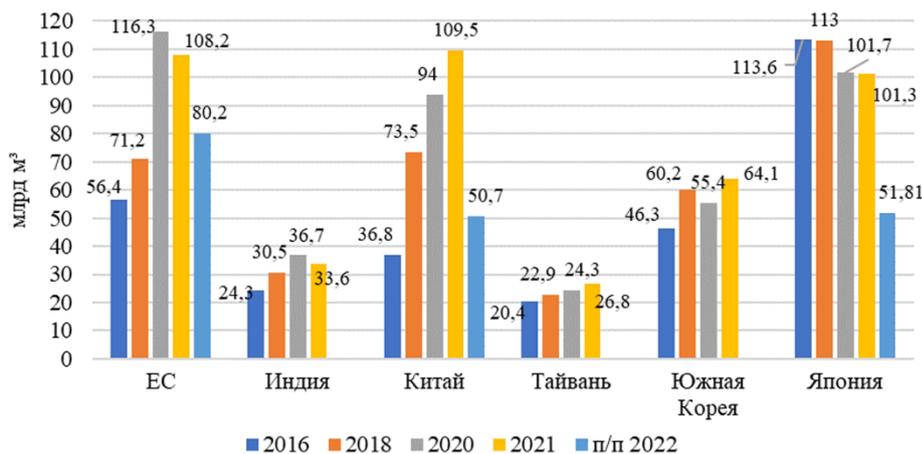


Рис. 11. Ключевые импортеры СПГ по итогам 2021 г., млрд м³[32]

Главным импортером СПГ в мире по итогам 2021 г. стал Китай — 109,5 млрд м³ (79,3 млн т), следом идут Япония — 101,3 млрд м³ (73,4 млн т) и Южная Корея — 64,1 млрд м³ (46,44 млн т). При этом объем прироста импорта СПГ Китая — 15 %, Японии — 2 %, Южной Кореи — 17 %.

В совокупности страны ЕС заняли 2 место по объему импорта СПГ — 108,2 млрд м³ (78,4 млн т) с общим объемом прироста — 5,9 %. Тайвань также ежегодно увеличивает объемы закупок примерно на 1,25 млрд м³ (0,91 млн т). В то же время Индия сократила объемы закупок с 36,7 млрд м³ (26,59 млн т) до 33,6 млрд м³ (24,34 млн т).

Ключевыми экспортерами СПГ в последние 10 лет являются: Австралия, Катар, США, Россия, Малайзия, Нигерия, Алжир, Индонезия и Оман. По итогам 2021 г. они экспортировали следующие объемы СПГ: Австралия — 108,1 млрд м³ (78,32 млн т), Катар — 106,8 млрд м³ (77,38 млн т), США — 95 млрд м³ (68,82 млн т), Россия — 39,6 млрд м³ (28,69 млн т), Малайзия — 33,5 млрд м³ (24,27 млн т), Нигерия — 23,3 млрд м³ (16,88 млн т), Алжир — 16,1 млрд м³ (11,66 млн т), Индонезия — 14,6 млрд м³ (10,58 млн т), и Оман — 14,2 млрд м³ (10,29 млн т).

На рисунке 12 представлены данные об основных экспортерах СПГ в период с 2011 по 2021 гг.

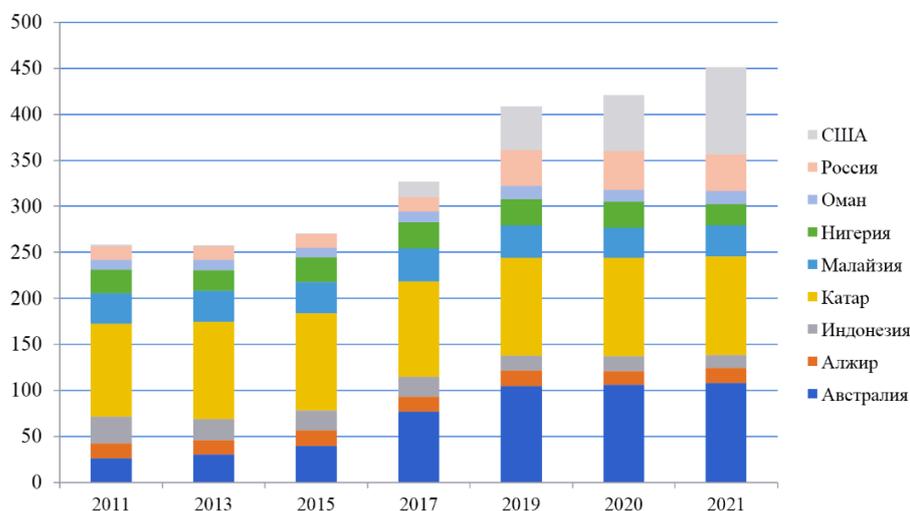


Рис. 12. Основные экспортеры СПГ в период с 2011 по 2021 гг., млрд м³ [32]

Доля 9 крупнейших экспортеров в общем объеме мирового экспорта СПГ по итогам 2021 г. достигла отметки в 85,9 %.

Австралия

По итогам 2021 г. Австралия стала крупнейшим экспортером СПГ в мире — 108,1 млрд м³ (78,21 млн т). Обладая значительными доказанными запасами природного газа, порядка 3,3 трлн м³ и более 11 трлн м³ сланцевого, Австралия на протяжении 3 последних лет поддерживает экспорт СПГ на уровне 104,7–108,1 млрд м³, уступая в предыдущие 2 года по этому показателю только Катару [79].

Увеличению экспортного потенциала способствовало строительство и ввод в эксплуатацию в последние годы сразу нескольких заводов по производству СПГ общей мощностью более 65 млрд м³ (47,7 млн т) — Wheatstone LNG — 12,28 млрд м³ (8,9 млн т), Corgon LNG — 13,8 млрд м³ (10 млн т), Ichtes LNG — 12,28 млрд м³ (8,9 млн т), GLNG — 10,77 млрд м³ (7,8 млн т), Queensland Curtis LNG — 11,73 млрд м³ (8,5 млн т) и Prelude FLNG — 4,97 млрд м³ (3,6 млн т) [80].

Ключевыми покупателями австралийского СПГ в 2021 г., ожидаемо, стали страны АТР — Китай — 43,6 млрд м³ (31,59 млн т), Япония — 36,3 млрд м³ (26,3 млн т), Южная Корея — 12,9 млрд м³ (9,35 млн т) и Тайвань — 8,6 млрд м³ (6,23 млн т). При этом, несмотря на увеличение производственных мощностей и незначительное наращивание объемов добычи природного газа (146,0; 146,1 и 147,2 млрд м³ в последние 3 года), существуют определенные предпосылки, которые позволяют усомниться в возможностях не только увеличения объемов экспорта СПГ, но и его сохранении на уровне последних лет.

Обращаясь к официальной статистике, можно увидеть, что объем добычи природного газа в 2021 г. увеличился на 1,2 млрд м³ по сравнению с 2020 г., а объем экспорта — на 2,1 млрд м³, разницу в 1 млрд м³ можно принять за небольшую погрешность и объяснить это снижением потребления внутри страны. Статистика это подтверждает: потребления природного газа в Австралии в отчетном году сократилось на 3,7 млрд м³, однако сокращение вызвано не снижением потребностей предприятий и населения, это, скорее, вынужденная мера, обусловленная дефицитом и, как следствие, ростом цен на газ внутри страны. В настоящее время компаниями-экспортерами контролируется до 90 % от общего объема разведанного газа на восточном побережье страны, при этом 70 % от объема добычи уходит за рубеж. Удовлетворить необходимые потребности предприятий и населения за счет газа, добываемого в других регионах, не представляется возможным, так как они в своей работе обособлены. Ситуация на самом деле очень непростая, действующая Австралийская комиссия по конкуренции и защите прав потребителей (ACCC) уже представила свой доклад правительству, где указала на необходимость перенаправления добываемого газа на внутренний рынок. Кроме того, для обеспечения энергетической безопасности, Комиссия вышла с предложением к министру ресурсов Австралии о создании Австралийского механизма внутренней газовой безопасности (ADGSM) [81].

В отчете Комиссия выразила обеспокоенность ростом цен на электричество и газ в первой половине 2022 г., делая акцент на том, что дефицит природного газа на внутреннем рынке в 2023 г. будет более значительным и спровоцирует дальнейший рост цен.

На рисунке 13 представлены данные об объеме добычи, экспорта СПГ и внутреннем потреблении природного газа в Австралии за период с 2011 по 2021 гг.

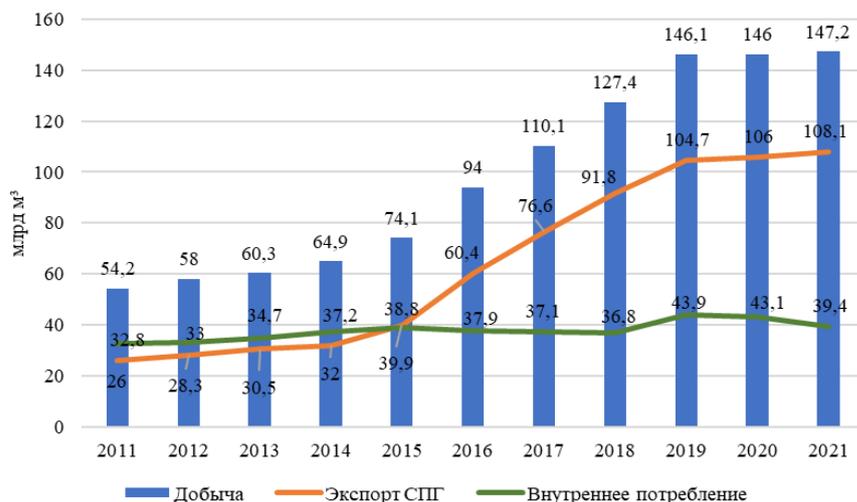


Рис. 13. Объем добычи, внутреннего потребления и экспорта СПГ в период с 2011 по 2021 гг., млрд м³ [32, 51]

Учитывая контрактные обязательства австралийских компаний, можно предположить, что в ближайшие 5–7 лет нижняя граница объема экспорта австралийского СПГ будет находиться на отметке в 82–88 млрд м³ (60–65 млн т). При этом исходя из данных об уже введенных в эксплуатацию линий заводов, предназначенных для производства СПГ, максимально возможный, но реально недостижимый объем экспорта — 114,5 млрд м³ (83 млн т).

Катар

Катар, по оценкам специалистов, занимает 3 место в мире по доказанным запасам природного газа — 23,8 трлн м³ и 5 по объемам добычи по итогам 2021 г. (177 млрд м³). Оставаясь крупнейшим экспортером СПГ на протяжении многих лет, в 2021 г. Катар уступил пальму первенства Австралии. При этом усилившаяся конкуренция на рынке стран АТР способствует освоению новых рынков. Так, по итогам отчетного года объем экспорта СПГ в страны ЕС достиг отметки в 22,5 млрд м³ (16,3 млн т) — более 21 % от общего объема экспортируемого Катаром СПГ. На рисунке 14 представлены данные об объемах добычи и потребления природного газа, а также объемах экспорта СПГ.



Рис. 14. Объем добычи, внутреннего потребления и экспорта СПГ в период с 2011 по 2021 гг., млрд м³ [32, 51]

В начале 2021 г. компанией Qatar Petroleum было объявлено о принятии положительного инвестиционного решения и начале разработки одного из крупнейших в мире месторождений природного газа — месторождения «Северное». По оценкам специалистов именно здесь сосредоточены основные запасы природного газа Катара — 13,9 трлн м³. Стоит напомнить, что Qatar Petroleum — государственная компания, занимающаяся всеми вопросами, касающимися добычи и экспорта природного газа и нефти. Сам проект получил название North Field East и предполагает строительство 4 линий завода по производству СПГ мощностью 8 млн т (11,04 млрд м³) каждая. Стоимость проекта составляет около 29 млрд долл. США, а запуск намечен на конец 2025 г. После введения в эксплуатацию всех 4 линий завода производственные мощности Катара составят 110 млн т (152, 83 млрд м³). При этом к концу 2026 г. планируется реализовать еще один проект в рамках освоения месторождения «Северное» — North Field South. В его рамках планируется строительство 2 линий завода общей мощностью 16 млн т (22,08 млрд м³) [82].

В июне 2022 г. министром энергетики Катара была официально озвучена и компания, которая станет ключевым партнером Qatar Petroleum в рамках реализации проекта North Field East — французская TotalEnergies, с долей в 6,25 %. Также предполагается, что в проекте примут участие еще несколько зарубежных компаний — британская Shell и американские ExxonMobil и ConocoPhillips [82].

Увеличение объемов производства СПГ с 77–78 до 126 млн т (174 млрд м³) уже к 2028 г. ставит вопрос о возможностях транспортировки этого газа. В настоящее время Катар обладает крупнейшим танкерным флотом в мире (55 судов), способным перевозить весь производимый в стране СПГ. Однако для транспортировки дополнительных объемов потребуется строительство еще нескольких современных танкеров. Договоренность с крупнейшими компаниями Южной Кореи — Samsung Heavy Industries, Hyundai Heavy Industries и Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering уже достигнута, а общая сумма контракта составит 19 млрд долл США.

Таким образом, Катар обладает необходимыми запасами природного газа и активно ведет строительство новых заводов по производству СПГ, что делает его ключевым игроком на этом рынке. При этом учитывая низкую себестоимость катарского СПГ, а также сложную геополитическую обстановку, именно он может не только усилить свои позиции на рынке стран АТР, но и стать одним из ключевых поставщиков СПГ на европейский рынок. Предполагаемый объем экспорта СПГ к 2030 г. составит 126 млн т.

США

По итогам 2021 г. США заняли 3 место в мире по объему экспорта СПГ — 95 млрд м³ (68,83 млн т), это почти в полтора раза больше, чем по итогам 2020 г. (61,3 млрд м³). Столь бурные темпы роста экспортных поставок вызваны следующими причинами: во-первых, значительным ростом цен на СПГ как в странах ЕС, так и в странах АТР; во-вторых, повышенным спросом на СПГ в этих странах из-за аномально холодной зимы; в-третьих, ростом экспортного потенциала США, обеспеченного вводом в эксплуатацию новых производственных линий; в-четвертых, незапланированной остановкой ряда СПГ-заводов по всему миру. На рисунке 15 представлены данные об объемах добычи и внутреннего потребления природного газа, а также об объемах экспорта СПГ в 2011–2021 гг.

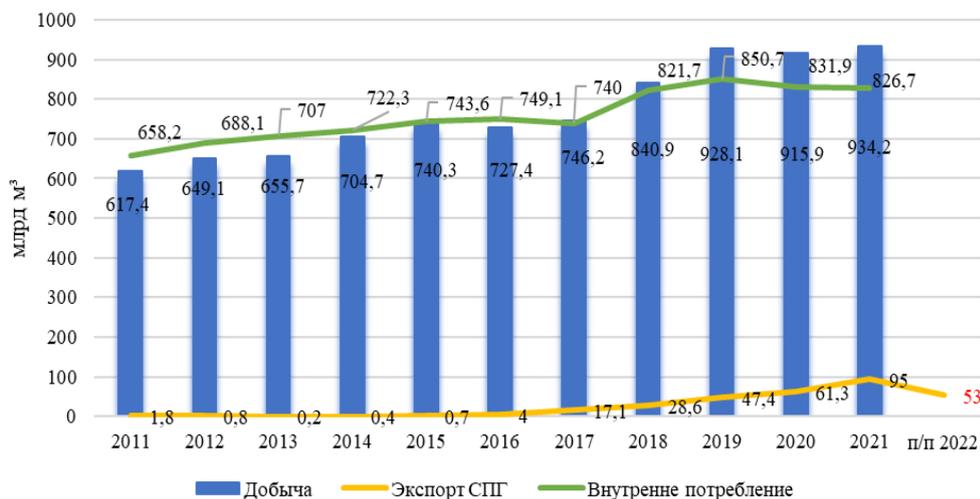


Рис. 15. Объем добычи, внутреннего потребления и экспорта СПГ в период с 2011 по 2021 гг., млрд м³ [32, 51]

Из представленных на рис. 15 данных видно, что, начиная с 2016 г., объем экспорта американского СПГ постоянно растет, причем в независимости от того, растет или сокращается общий объем добычи. При этом нужно отметить, что США продолжают ежегодно импортировать значительные объемы трубопроводного газа (68,2 млрд м³ в 2020 г. и 78,1 млрд м³ в 2021 г.) и не столь значительные объемы СПГ (1,3 млрд м³ в 2020 г. и 0,6 млрд м³ в 2021 г.).

Столь быстрый путь от самого крупного импортера СПГ в мире до одного из крупнейших экспортеров США проделали всего за пару десятилетий. Это объясняется разработкой и активным применением технологии фрекинга, которая позволила оперативно нарастить объемы добычи сланцевых пород нефти и природного газа.

Примечательно также и то, что изначально американский СПГ уходил на рынок стран АТР (2017–2018 гг. более 60 % от общего объема), где цена на газ была значительно выше, однако с ростом цен на СПГ в странах Европы изменилось и направление поставок. Так, по итогам 2021 г. на европейский рынок было поставлено уже более 30 млрд м³ (32,4 % от общего объема экспорта американского СПГ), а по итогам первой половины 2022 г. — 37,6 млрд м³, что составляет более 70 % от общего объема экспорта. Это обусловлено частичным отказом ряда стран ЕС и Великобритании от российского газа и активными попытками, не всегда удачными, заменить его поставками из США, Алжира, Норвегии и Азербайджана [83].

На конец 2021 г. производственные мощности американских СПГ-заводов составляли 95,4 млрд м³ (69,4 млн т), однако уже к концу 2022 г. они достигнут отметки в 115 млрд м³ (83,3 млн т) после ввода в эксплуатацию 6 линии завода Sabine Pass LNG и увеличения производства в рамках проекта Corpus Christi LNG до 24,3 млрд м³ (17,5 млн т) с 21,2 млрд м³ (15,3 млн т). В результате, в ближайшие пару лет американские СПГ-заводы будут обладать крупнейшими производственными мощностями — 83,3 млн т. Для сравнения: производственные мощности австралийских СПГ-заводов на начало 2021 г. — 83 млн т (114,5 млрд м³), а заводов Катара — 78 млн т (108 млрд м³) [84].

При этом уже одобрено строительство нового — 8 завода по производству СПГ — Golden Pass LNG (мощностью 16 млн т или 22 млрд м³) к 2025 г., а также ожидается принятие решения по расширению производства на 3 уже действующих. В результате, производственные мощности к 2028–2030 гг. могут составить до 126 млн т (174 млрд м³). Однако здесь возникает вопрос о возможностях увеличения объемов добычи природного газа, поскольку рост экспорта СПГ уже спровоцировал значительное повышение цен на газ на американском внутреннем рынке и явное недовольство населения страны.

Таким образом, можно предположить, что при сохранении сверхвысоких цен на газ, США в состоянии нарастить объемы производства СПГ до 100 млн т после окончания строительства завода Golden Pass LNG. Однако говорить о том, что объем производства может быть доведен до отметки в 126 млн т к 2028–2030 гг., пока не принято окончательное инвестиционное решение по расширению производства на уже действующих заводах Cameron LNG, Freeport LNG и Corpus Christi LNG, преждевременно.

Нигерия

Нигерия — африканская страна, обладающая разведанными запасами природного газа на уровне 5,3 трлн м³. Несмотря на сравнительно небольшой уровень добычи природного газа — 40–49 млрд м³ в период с 2014 по 2021 гг., она остается одним из крупнейших поставщиков СПГ в мире. По итогам 2021 г. объем экспорта СПГ составил 23,3 млрд м³ (16,88 млн т), что на 5,1 млрд м³ меньше, чем по итогам 2020 г. Вообще 2021 г. оказался для газовой отрасли Нигерии неудачным, общий объем

добычи также сократился на 7 % или на 3,5 млрд м³ (с 49,4 до 45,9 млрд м³) [85]. Основных причин здесь две: во-первых, добыча природного газа в стране привязана к добыче нефти, а она ограничена соглашением ОПЕК +; во-вторых, возникли технические проблемы, которые удалось решить только к концу 2021 г. В результате, уровень добычи сократился, а несколько поставок СПГ в рамках контрактных обязательств пришлось перенести на 2022 г. [86].

Все, что касается добычи и экспорта нефти и природного газа в Нигерии контролируется государственной компанией NNPC. При этом в проектах по производству СПГ участвуют и иностранные компании, среди которых можно выделить французскую Total, китайскую Addax Petroleum, американскую ExxonMobil, итальянскую Eni и ряд др. Для совместной реализации СПГ-проектов также была создана компания Nigeria LNG, которая является головным оператором 6 линий завода по производству СПГ, расположенного на о. Бонни-Айленд, общей мощностью 22 млн т (30,37 млрд м³). В настоящее время идет строительство 7 линии завода, которая позволит увеличить производственную мощность завода до 30,1 млн т (41,55 млрд м³). В проекте также принимают участие французская Total с долей в 15 %, Shell — 25,5 % и итальянская Eni — 10,5 %. Срок ввода в эксплуатацию 7 линии завода был запланирован на 2024 г., однако из-за ограничений, связанных с пандемией коронавируса, скорее всего, будет отодвинут на 1–2 года.

Следовательно, можно сделать вывод о том, что Нигерия обладает потенциалом для увеличения объемов производства СПГ. С вводом в эксплуатацию 7 линии завода, объем его экспорта может увеличиться на 8 млн т (11,04 млрд м³).

Оман

Оман — государство, расположенное на юго-востоке Аравийского п-ова с численностью населения 3,7 млн чел. Доказанные запасы природного газа составляют порядка 0,85 трлн м³.

Несмотря на то, что практически 75 % территории страны — пустыни, основные месторождения расположены именно в центральной ее части — Abu Butabul, Makarem, Saih Nihayda, Saih Rawl и Khazen. Большую часть доказанных запасов природного газа (51 %) контролирует государственная компания Petroleum Development Oman (PDO) и компания BP Oman (около 44 %) [87].

В настоящее время на территории Омана функционирует 2 завода по производству СПГ — Oman LNG мощностью 7 млн т (9,7 млрд м³), введен в эксплуатацию в 2000 г. и Qalhat LNG — 3,55 млн т (4,9 млрд м³), функционирует с 2006 г. С 2013 г. функции оператора двух заводов выполняет Oman LNG, основными акционерами являются: японские Mitsubishi и Mitsui — по 2,8 %, британская Shell — 30 %, французская Total — 5,5 %, корейская Korea LNG — 5,0 %, японская Itochu — 0,9 %, Partex — 2,0 % и правительство Омана — 51 % [88].

По итогам 2021 г. экспорт СПГ достиг отметки в 14,2 млрд м³ (10,36 млн т). Основными импортерами оманского СПГ стали Южная Корея, Япония, Индия, Китай и Тайвань. При этом Оман является не только экспортером СПГ, но и импортером трубопроводного. В летний период, когда предприятия электроэнергетики остро нуждаются в дополнительных объемах природного газа (1,5–2 млрд м³), он импортируется из Катара по трубопроводу EGDS через территорию ОАЭ.

Основываясь на том, что в настоящее время не идут строительство и проектировка новых заводов по производству СПГ, а также учитывая довольно ограниченный объем доказанных запасов природного газа и рост потребностей экономики Омана в дополнительных объемах газа, можно сделать вывод о том, что экспорт оманского СПГ на уровне 9–10 млн т (12,4–13,8 млрд м³) сохранится и в ближайшие 5–7 лет.

Индонезия

Индонезия — одно из самых больших государств, расположенных в Юго-Восточной Азии. По состоянию на конец 2021 г. разведанные запасы природного газа оцениваются в 2,9 трлн м³ — 11 место в мире. Значительная часть этих запасов (более 70 %) сосредоточена в море, на шельфе о. Натуна, береговом шельфе Явы и Ириана, а также на шельфе восточного Калимантана. Крупнейшими компаниями, контролирующими добычу и экспорт природного газа (включая СПГ) и нефти, являются государственные компании SKK Migas и Pertamina. Также на энергетическом рынке Индонезии присутствуют и иностранные компании — BP, Chevron и ExxonMobil.

За десятилетний период (с 2011 по 2021 г.) объемы добычи природного газа сократились с 82,7 до 59,3 млрд м³, как и объемы экспорта СПГ — с 28,7 до 14,6 млрд м³. Предназначенный для экспорта в 2021 г. СПГ был направлен в Китай (6,6 млрд м³), Японию (2,6 млрд м³), Южную Корею (3,3 млрд м³) и Тайвань (1,6 млрд м³).

Перспективы увеличения объемов добычи природного газа и увеличения объемов производства СПГ не столь однозначны. С одной стороны, в первой половине 2021 г. успешно реализован проект итальянской компании Eni по запуску добычи природного газа на месторождении Merakes (запасы около 57 млрд м³), располагающемуся в Восточном Калимантане. Поступающий с месторождения газ для сжижения доставляется на завод Bontang LNG и предназначен для удовлетворения внутренних потребностей страны. С другой, все 3 крупных проекта по производству СПГ — Tangguh Train-3, Indonesia Deepwater Development и Abadi общей стоимостью более 35 млрд долл. США к середине 2022 г. еще не реализованы. При этом, если реализация проекта Tangguh Train-3 смещена по срокам (с конца 2021 г. на конец 2022 г.), то информации о планах по реализации двух других крупных проектов — Abadi и Indonesia Deepwater Development пока нет [89].

В случае успешного запуска проекта Tangguh Train-3 его стоимость оценивается в 9 млрд долл. США, объемы добычи природного газа увеличатся на 0,7 млрд м³, а общий объем производства СПГ в рамках всего проекта Tangguh LNG Train достигнет отметки в 11,35 млн т [89]. Помимо государственных компаний, в проекте с долей 37 % принимает участие британская компания BP [90].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что, несмотря на увеличение объемов добычи природного газа на месторождении Merakes и высокой доли вероятности успешного запуска производства СПГ в рамках проекта Tangguh Train-3 уже в конце этого года, Индонезия не располагает реальным потенциалом для значительного увеличения объемов добычи природного газа и производства СПГ, в кратко- и среднесрочной перспективе. Можно с высокой долей вероятности предположить, что общий объем экспорта СПГ будет находиться на уровне 13–17 млрд м³ (9,4–12,32 млн т).

Малайзия

На начало 2022 г. доказанные запасы природного газа в Малайзии оцениваются в 2,4 трлн м³, а объем добычи по итогам 2021 г. достиг отметки в 74,1 млрд м³, что на 5,5 млрд м³ больше (на 8 %), чем по итогам 2020 г. [91]. Положительная динамика также отмечается в производстве СПГ — 29,1 млн т (2021 г.) по сравнению с 26,6 млн т (2020 г.) и объемах экспорта — 33,5 млрд м³ (24,27 млн т) в 2021 г. и 32,5 млрд м³ (23,55 млн т) в 2020 г. Основными потребителями малазийского СПГ в 2021 г. стали страны АТР: Япония — 13,9 млрд м³ (10,07 млн т), Китай — 11,7 млрд м³ (8,48 млн т), Южная Корея — 5,3 млрд м³ (3,84 млн т), Таиланд — 1,5 млрд м³ (1,09 млн т) и Тайвань — 0,7 млрд м³ (0,51 млн т).

Ключевым игроком, контролирующим добычу природного газа и нефти в стране, является государственная компания Petronas, а основным оператором по ключевым реализуемым в стране СПГ-проектам выступает Malaysia LNG, являющаяся ее дочерней компанией.

Главным событием в нефтегазовой отрасли Малайзии в 2022 г. стал успешный старт реализации проекта Pegaga, в рамках которого добываемый природный газ направляется на экспортный комплекс Bintulu LNG. Ожидается, что в перспективе, объем производства СПГ в рамках этого проекта достигнет отметки в 5 млрд м³ (3,5 млн т).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что Малайзия обладает потенциалом для увеличения объемов производства и экспорта СПГ в кратко- и среднесрочной перспективе. Можно предположить, что объем экспорта СПГ в ближайшие 5–7 лет составит от 33 до 38 млрд м³ (23,91–27,53 млн т).

Алжир

Алжир является одним из крупнейших экспортеров трубопроводного и сжиженного природного газа в мире. Примечательно, что именно эта страна в 1964 г. стала первым экспортером СПГ. Разведанные запасы газа на начало 2022 г. составляют 4,3 трлн м³. По итогам 2021 г. объем экспорта СПГ составил 16,1 млрд м³ (11,66 млн т), что на 1,5 млрд м³ больше, чем в 2020 г. В настоящее время в Алжире функционирует 4 завода по производству СПГ (14 линий) с суммарной мощностью чуть более 34 млрд м³ (24,63 млн т), а основным оператором и владельцем является государственная компания Sonatrach. Очевидно, что производственные мощности СПГ заводов задействованы лишь на 50 %, а основная часть природного газа, добываемого в Алжире, экспортируется в страны ЕС по двум газопроводам Trans-Mediterranean и Medgaz. Транспортировка природного газа по третьему газопроводу — Magrib была приостановлена в ноябре 2021 г. из-за окончания сроков транзитного соглашения между Алжиром и Марокко. Ключевыми потребителями алжирского СПГ в 2021 г. стали: Турция — 6,1 млрд м³ (4,42 млн т), Франция — 4,5 млрд м³ (3,26 млн т) и Испания — 2,1 млрд м³ (1,52 млн т) [92].

Несмотря на достижение рекордных показателей добычи природного газа в 2021 г. — 100,8 млрд м³, маловероятно, что данные значения будут достигнуты и по итогам 2022 г. Во-первых, реально извлекаемые запасы природного газа составляют около 2 трлн м³, а большинство месторождений имеют высокий уровень выработки. Во-вторых, большая часть доказанных запасов — сланцевый газ, для добычи которого необходимы значительные запасы воды. В-третьих, местное население уже высказало свою крайне жесткую позицию относительно вопросов освоения месторождений сланцевого газа. Тем не менее, учитывая сложную геополитическую ситуацию в мире и активные поиски странами ЕС альтернативных источников получения природного газа, можно допустить, что Алжир сможет удержать уровень добычи на отметке в 100 млрд м³. Даже в этом случае основным маршрутом поставок природного газа останутся газопроводы. При этом нужно помнить, что объем потребления природного газа внутри страны постоянно растет уже на протяжении 10 лет (в среднем на 5,5–6 % в год) [88] и по итогам 2021 г. достиг отметки в 46 млрд м³.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что Алжир обладает мощностями для наращивания объемов производства СПГ, однако увеличить объемы добычи природного газа сверх значений 2021 г. в ближайшей перспективе не сможет. Очевидным успехом в кратко- и среднесрочной перспективе будет удержание значений, достигнутых по итогам прошедшего года (100 млрд м³), хотя объективных предпосылок для этого как таковых нет.

Российская Федерация обладает достаточными запасами природного газа для увеличения объемов добычи, а в случае успешного строительства заводов по производству СПГ, обозначенных в государственной программе «Долгосрочного развития производства СПГ в РФ», общий объем производственных мощностей к началу 2030 г. может составить от 70 до 100 млн т. Более подробный анализ потенциальных возможностей РФ в части увеличения объемов производства СПГ представлен в разделе 3.2.

При проведении оценки потенциальных возможностей основных поставщиков СПГ целесообразно провести сравнение по ключевым показателям, оказывающим влияние на объем его производства и экспорта: объем добычи природного газа; объем экспорта СПГ; наличие потенциальных возможностей для увеличения объемов добычи; наличие или отсутствие незагруженных мощностей, предназначенных для производства СПГ; планируемый ввод в эксплуатацию новых производственных мощностей; потенциально запланированный объем экспорта СПГ к концу 2029 г.

В таблице 10 представлены данные, характеризующие потенциальные возможности ключевых производителей и экспортеров СПГ на горизонте планирования до 2029 г.

Таблица 10

Ключевые экспортеры СПГ по итогам 2021 г., выбранные для оценки возможностей увеличения объемов его экспорта

Страна	Общий объем экспорта СПГ по итогам 2020–2021 гг., млн т	Возможности для увеличения объемов добычи природного газа в ближайшие годы	Наличие незагруженных производственных мощностей на начало 2022 г., млн т	Планируемые к 2030 г. производственные мощности, всего, млн т	Планируемые объемы поставок СПГ, к 2030 г., min–max млн т
Австралия	78,21	?	8,5	90	87,6
Алжир	11,66	Нет	11,3	24	12–15
Индонезия	10,58	Нет	8,9	19,5	9,5–12
Катар	77,38	Да	Нет	126	126
Малайзия	24,27	Да	7,2	31,5	23,5–27,5
Нигерия	16,88	Да	5	30,1	23–25
Оман	10,23	Нет	1,5	11,75	9–10
Россия	28,69	Да	Нет	90	90
США	68,83	Да	Нет	126	100

На основании данных, представленных в табл. 10, можно сделать вывод о том, что значительно нарастить объемы добычи природного газа, а также производства и экспорта СПГ к началу 2030 г. могут Катар, Россия и США. При этом себестоимость американского СПГ намного выше, чем катарского и российского [93–95], однако, учитывая неценовой фактор формирования спроса на трубопроводный и сжиженный природный газ в странах Европы, говорить о здоровой конкуренции на мировом энергетическом рынке в 2022 г. не приходится.

3.2. Перспективы реализации российских СПГ-проектов

В настоящее время в РФ реализуется несколько проектов по производству СПГ. Первым успешным проектом стал «Сахалин-2», проектная мощность завода по сжижению — 9,6 млн т (13,25 млрд м³) [96–99]. Оператором является компания «Сахалин Энерджи», 50 % акций плюс 1 акция принадлежат ПАО «Газпром», еще 27,5 % (минус 1 акция) — британской Shell, 12,5 и 10 % — японским Mitsui и Mitsubishi. Однако после начала спецоперации на Украине компания Shell объявила о выходе из совместного проекта, а в конце июня 2022 г. по указу Президента РФ все имущество компании «Сахалин Энерджи» перешло в собственность России. Зарубежным участникам проекта дан месяц на уведомление Правительства РФ о своем согласии/несогласии получить доли в новом операторе проекта «Сахалин-2». В начале августа 2022 г. японские компании заявили о своем дальнейшем участии в проекте, а Правительство РФ дало согласие на передачу им тех же долей, что были у них в предыдущем операторе — «Сахалин Энерджи». Возвращаясь к вопросу о производственных мощностях проекта, необходимо отметить, что, несмотря на заявленную мощность в 9,6 млн т, по итогам 2020 г. благодаря увеличению производственных возможностей было произведено 11,5 млн т (15,9 млрд м³) СПГ, а по итогам 2021 г. — 10,4 млн т (14,4 млрд м³). Снижение объемов производства по итогам 2021 г. вызвано плановым ремонтом, который занял 1,5 месяца. Добыча природного газа и нефти осуществляется на двух месторождениях — Лунское и Пильтун-Астохское. Причем первое из них преимущественно газовое, а второе — нефтяное.

Основной рынок сбыта — страны АТР. Так, по итогам 2021 г. сжиженный природный газ, произведенный в рамках проекта, был поставлен в Японию — 8,8 млрд м³, Южную Корею — 3,9 млрд м³, Тайвань — 2,6 млрд м³.

Вторым успешным отечественным проектом по производству СПГ является проект компании ПАО «Новатэк» — «Ямал СПГ», в рамках которого в 2017–2019 гг. построены и введены в эксплуатацию 3 производственные линии общей мощностью 16,5 млн т (22,77 млрд м³). А уже в середине 2021 г. успешно введена в эксплуатацию четвертая линия мощностью 0,95 млн т. Обращает на себя внимание применение современной отечественной технологии, которая используется для сжижения природного газа — «Арктический каскад» [100, 101]. При этом в ближайшее время производственная мощность четвертой линии будет увеличена до 1,5 млн т (2,1 млрд м³), а общая мощность завода в рамках проекта «Ямал СПГ» позволит сжижать до 19–20 млн т газа (26,22–27,8 млрд м³). Участниками проекта, помимо ПАО «Новатэк» — 50,1 %, также являются французская Total — 20 %, китайская CNPC — 20 % и «Фонд Шелкового пути» — 9,9 %.

Добыча газа, предназначенного для сжижения, осуществляется на Южно-Тамбейском месторождении, которое было открыто еще в середине 1970-х гг. Доказанные запасы составляют более 920 млрд м³, а лицензия на освоение месторождения действительна до конца 2045 г. На рисунке 16 представлен завод, на котором осуществляется производство СПГ в рамках проекта «Ямал СПГ».

Для реализации проекта «Ямал СПГ» в рабочем пос. Сабетта была создана современная инфраструктура, которая включает медпункт, котельную, гостиницу, склады (в том числе и для хранения горюче-смазочных материалов), баню, административный и спортивный комплексы. В отдельные периоды строительства численность работников превышала отметку в 30 тыс. чел. Также

построен многофункциональный порт с одноименным названием. На первом этапе было произведено строительство его грузовой части, что позволило осуществлять приемку технологических модулей завода и других строительных грузов. На втором этапе были возведены технологические причалы, которые предназначены для непосредственной отгрузки СПГ.



Рис. 16. Завод по производству СПГ проекта «Ямал СПГ» [9]

Кроме того, построен международный аэропорт — «Сабетта», который, учитывая размеры взлетно-посадочной полосы — 2700 м в длину и 46 м в ширину, способен принимать как грузовые (ИЛ-76), так и пассажирские (Boeing-737 и 767) самолеты, а также вертолеты. А для транспортировки СПГ было построено 15 танкеров-газовозов ледового класса Arc-7 вместимостью 176,2 тыс. м³ каждый, способных самостоятельно преодолевать ледовые преграды толщиной до 2 м. Общая стоимость проекта составила 27 млрд долл. США.

На рисунке 17 представлен первый ледокольный газовоз, построенный в рамках проекта «Ямал СПГ» Christophe de Margerie в момент загрузки СПГ.



Рис. 17. Танкер-газовоз Christophe de Margerie [9]

Третий отечественный СПГ-проект — среднетоннажный проект компании ПАО «Новатэк» — «Криогаз-Высоцк». Объем производства СПГ в его рамках — 0,66 млн т (0,9 млрд м³). Сам завод располагается на берегу Балтийского моря в порту Высоцк Ленинградской области [102, 103]. Для реализации проекта построен отгрузочный причал, который может принимать танкеры-газовозы вместимостью до 30 тыс. м³, а также сооружен резервуар для хранения СПГ, вместимость которого составляет порядка 40 тыс. м³.

Основные рынки сбыта — внутренний рынок, в частности, Калининградская область, а также страны Скандинавии — Швеция и Дания. Кроме того, сжиженный природный газ, производимый в рамках проекта, используется в качестве топлива, заменяя мазут и дизтопливо.

По итогам 2021 г. было произведено практически на 40 % СПГ больше, чем по итогам 2020 г. — 1,05 и 0,76 млрд м³ соответственно. Превышение производительности по итогам 2021 г. по сравнению с проектной мощностью (0,9 млрд м³) стало возможным благодаря достижению высокой надежности работы всего производственного комплекса.

А уже в 2022 г. компанией ПАО «Газпром» успешно запущено производство СПГ в рамках проекта «Портовая СПГ». Мощность среднетоннажного завода составляет 1,5 млн т (2,1 млрд м³). Его запуск в условиях санкций, препятствующих оперативному строительству крупнотоннажных заводов, — важное достижение, поскольку для его реализации потребовалась разработка собственных технологий, которые могут быть использованы при строительстве других среднетоннажных заводов. После остановки работы газопровода «Северный поток», высвободились значительные объемы природного газа, которые могут быть использованы также для сжижения и последующей их реализации. При этом после совершенной 26 сентября 2022 г. диверсии, говорить о возобновлении поставок природного газа по магистральям «Северных потоков» можно будет только после дополнительной оценки и принятия решения о возможности и целесообразности проведения ремонтных работ. Альтернативным вариантом, озвученным президентом РФ В. В. Путиным, является создание крупного хаба на территории Турции и перенаправление высвободившихся объемов природного газа, предназначенных для удовлетворения потребностей стран Европы, через эту страну.

Согласно данным Росстата, объем добычи природного газа в РФ по итогам 2021 г. составил 762 млрд м³, что на 10 % больше, чем по итогам 2020 г. При этом объем экспорта СПГ несколько сократился, что, как уже отмечалось, было вызвано снижением объемов его производства из-за плановой остановки завода «Сахалин-2». Основными импортерами российского СПГ ожидаемо стали страны ЕС — 17,4 млрд м³ и АТР — 22,2 млрд м³, среди которых выделяются Япония — 8,8 млрд м³ и Китай — 6,2 млрд м³.

В настоящее время идет активная реализация еще одного арктического мегапроекта компании ПАО «Новатэк» — «Арктик СПГ-2» мощностью 19,8 млн т (27,3 млрд м³). Газ для сжижения в его рамках будет добываться на п-ове Гыдан в Ямало-Ненецком АО на месторождении «Утреннее». Доказанные запасы природного газа здесь — более 2,1 трлн м³, стоимость проекта составляет более 21 млрд долл. США. На весь объем сжиженного природного газа, планируемого к производству, уже заключены договора купли-продажи, причем на 20 лет вперед. По состоянию на начало осени 2022 г. готовность первой линии завода оценивается в 88 %, а всего проекта — в 60 %. Согласно проектной документации первая линия завода будет запущена в 2023 г., а вторая и третья — в 2024 и 2025 гг. [104].

Еще одним запланированным к реализации проектом, в рамках которого ведутся активные геологоразведочные работы, является проект компании «ЯТЭК» — «Якутский СПГ». Согласно заявлениям А. Хусаинова, — руководителя проектного офиса компании, которые прозвучали 14 сентября 2022 г. на Петербургском международном газовом форуме, проект находится в разработке, на геологоразведочные работы в 2021 г. было потрачено порядка 3,9 млрд руб. Общая стоимость проекта оценивается в 30 млрд долл. США, 10 млрд — это инвестиции компании «ЯТЭК». Мощность проекта должна составить 17,7 млн т (24,4 млрд м³), а реализовать его планируется в два основных этапа. Первый этап — это строительство двух очередей завода по производству СПГ мощностью 4,5 млн т (6,2 млрд м³) каждая, а также строительство газопровода из Якутии в Хабаровский край (с. Аян) с двумя компрессорными станциями. Второй этап — увеличение мощности двух очередей завода с 9 млн т (12,4 млрд м³) до 17,7 млн т (24,4 млрд м³), а также строительство еще одной компрессорной станции. Предполагаемая добыча природного газа для последующего сжижения в рамках проекта «Якутский СПГ» будет осуществляться на Мастахском и Средневиллойском месторождениях. В настоящее время компания «ЯТЭК» обладает лицензиями, дающими право на добычу газа на трех участках недр, совокупные запасы которых оцениваются в 360 млрд м³. В планах компании к 2025 г. увеличить ресурсную базу до 1 трлн м³ [105]. Ожидаемый срок реализации проекта, объявленный изначально, — 2026–2027 гг. Однако уже сейчас понятно, что эти сроки будут несколько сдвинуты.

Строительство завода по производству СПГ и переработке этансодержащего газа началось в 2021 г. в Усть-Луге. Участники проекта — компания ПАО «Газпром» и АО «РусГазДобыча», оператор — ООО «РусХимАльянс». Проектная мощность завода — 13,3 млн т (18,4 млрд м³), природный газ с Тасийского и Тамбейского месторождений послужит сырьем для переработки и производства СПГ [106].

В рамках проекта также планируется производить до 3,8 млн т этановой фракции и до 2,4 млн т сжиженного углеводородного газа (СУГ). Кроме того, еще около 19 млрд м³ природного газа после переработки будет ежегодно направляться в газотранспортную систему компании ПАО «Газпром».

В настоящее время на стройке задействованы несколько тысяч работников, которые размещаются в уже построенных жилых зданиях. Местная инфраструктура также включает столовую, пожарную часть, универсамы и другие, необходимые для функционирования комплекса объекты. Первая очередь завода должна быть введена в эксплуатацию в конце 2023 – начале 2024 г., а окончательные сроки реализации проекта — конец 2024 – начало 2025 г.

Начало реализации еще трех крупных арктических проектов — «Арктик СПГ-1», «Арктик СПГ-3» и «Штокмановский СПГ» ожидается после 2027 г.

Подтверждением того, что реализации российских СПГ-проектов уделяется повышенное внимание, стало утверждение «Долгосрочной программы развития производства сжиженного природного газа в РФ» [107]. Правительством РФ в марте 2021 г. в рамках обозначенной программы определены вероятные и возможные проекты по производству СПГ, меры государственной поддержки реализации СПГ-проектов, а также потенциал развития сегмента малотоннажного производства СПГ для целей автономной газификации.

3.3. Морская транспортировка сжиженного природного газа

Неотъемлемой частью газовой отрасли промышленности является транспортировка природного газа. Поэтому затраты компаний не ограничиваются только геологоразведкой, бурением, обустройством места и непосредственно добычей. Доставка газа до конечного потребителя может осуществляться с помощью трубопроводов или морем, если газ находится в сжиженном состоянии [108].

Транспортировке СПГ предшествует процесс сжижения, который представляет собой охлаждение природного газа до температуры в $-160\text{ }^{\circ}\text{C}$ на СПГ-заводах, а также его загрузка на специальные танкеры-газовозы. После прибытия в порт назначения происходит разгрузка СПГ в специальные регазификационные терминалы. Учитывая сложность процессов (сжижения и регазификации), нужно помнить о том, что сжиженный газ всегда дороже.

Несмотря на то, что СПГ дороже трубопроводного, его рынок постоянно растет, ожидаемо растет и рынок танкеров-газовозов, а значит, увеличивается и количество верфей, способных осуществлять строительство современных судов. Корейские и японские компании такие, как Hyundai, Samsung, Mitsui, Mitsubishi, Daewoo являются ключевыми производителями танкеров-газовозов в мире [109]. Танкеры последних поколений типа Q-max и Q-flex способны перевозить до 260 тыс. м³ СПГ. А для удовлетворения потребностей российских компаний, осуществляющих перевозку СПГ по трассе СМП, строятся газовозы ледового класса Arc-7, которые способны преодолевать ледовые поверхности толщиной до 2 м [2].

Несмотря на отдельные попытки осуществлять перевозки СПГ, предпринятые компанией Shell еще в конце 1920-х – начале 1930-х гг., возможность осуществления его транспортировки морским путем появилась лишь в конце 1950-х гг., когда сухогруз Merlin Hitch был переоборудован в танкер-газовоз и переименован в Methane Pioneer. Для поддержания необходимой температуры в данном случае использовались алюминиевые баки с теплоизоляцией. В течение нескольких лет судно использовалось для транспортировки газа вдоль побережья Мексиканского залива, а сам газ предназначался для предприятий, которые занимались консервированием мясных продуктов. Свой первый международный рейс газовоз совершил в 1959 г., когда до берегов Великобритании было доставлено 5 тыс. м³ СПГ. Впоследствии он использовался в качестве плавучего хранилища для газа [109].

В 1961 г. в Японии построен первый танкер-газовоз Bridgestone Maru, который был способен транспортировать метан, охлажденный до сверх низких температур, но при нормальном давлении.

А уже в 1964 г. для транспортировки СПГ из Алжира в Англию был построен специальный танкер, получивший название Methane Princess. Вместимость судна, сошедшего с британской судовой верфи Vickers-Armstrongs Shipbuilders, составляла 34,5 тыс. м³.

С течением времени размеры самих танкеров-газовозов практически не изменились, а вот их вместимость за первые десять лет коммерческой деятельности увеличилась в разы — с 25–30 до 125 тыс. м³. Стоимость сжигаемого при транспортировке газа изначально ложилась на плечи покупателя, именно это и легло в основу основных идей в судостроении танкеров-газовозов, где СПГ — это основной вид топлива для них [109].

Первые танкеры, предназначавшиеся для транспортировки СПГ, имели танки типа Conch. Танки — это вкладные сферы, которые помещаются в танкеры и в которые непосредственно помещается газ в сжиженном состоянии. Танки данного типа изготавливались из алюминия, но так и не получили широкого распространения в первую очередь из-за высокой себестоимости.

Следующим шагом стало изготовление в конце 1960-х гг. первых мембранных танков из обыкновенной стали толщиной 0,5 мм и нержавеющей стали толщиной — 1,2 мм. В качестве изоляции использовалось вулканическое стекло — перлит, которое способно сохранять теплоизоляционные свойства в больших температурных интервалах (от -200 до 100 °С) и ПВХ-блоки. Тем не менее наибольшее распространение получили танки типа Moss, которые использовались вплоть до конца 1990-х гг. (рис. 18). Основным их преимуществом является самоподдерживающаяся дешевая изоляция, а также то, что их строительство осуществляется отдельно от самого судна [110, 111].

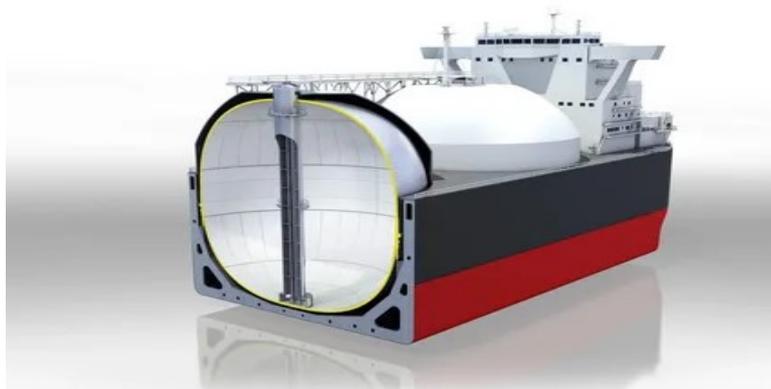


Рис. 18. Сферические танки типа Moss [110, 111]

Однако в последние годы предпочтение при строительстве танкеров-газовозов отдается мембранным танкам (рис. 19), стоимость изоляции которых меньше, а грузоместимость больше при неизменных размерах корпуса судна. Также отличительной особенностью танков данного типа является то, что их строительство осуществляется уже после спуска танкера-газовоза на воду и занимает до полутора лет.

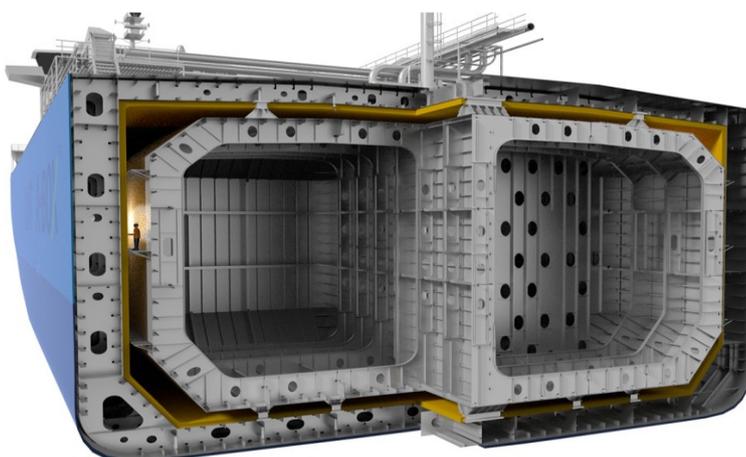


Рис. 19. Танкер-газовоз с мембранной емкостью в разрезе [110, 111]

Мембранные танки изготавливаются из никеля и сплавов алюминия толщиной от 0,5 до 1,2 мм, которые крепятся к внутреннему корпусу танкера и испытывают те же нагрузки, что и корпус судна.

К осени 2022 г. общее число танкеров, предназначенных для перевозки СПГ, достигло отметки в 690 ед. При этом более 90 % из них — газозовы, вместимость которых превышает 100 тыс. м³. Также стоит отметить, что только за первую половину этого года компаниям, осуществляющим строительство СПГ-танкеров, поступило 103 заказа на общую сумму в 22 млрд долл. США. Суммарная вместимость заказанных танкеров составляет более 17 млн м³, а запланированный срок ввода в эксплуатацию — 2025–2026 гг. Для того, чтобы понимать сколь значительны темпы роста строительства новых танкеров-газовозов, необходимо отметить, что в 2012 г. таких судов было всего 362 ед., а их общая вместимость составляла порядка 52 млн м³.

Большая доля заказов на новые суда в 2022 г. пришлась на южнокорейские компании — Samsung Heavy Industries, Daewoo Shipbuilding and Marine Engineering и Hyundai Heavy Industries, а также китайскую Hudong-Zhonghua Shipbuilding. При этом крупнейшим заказчиком последних лет является катарская компания QatarEnergy, которая в рамках реализации проектов North Field East и North Field South сделала заказ на строительство 39 новых танкеров-газовозов общей стоимостью более 19 млрд долл. США в японской JP Morgan (12 судов) и норвежской Knutsen OAS Shipping (10 судов). В настоящее время QatarEnergy рассматривает варианты заказа строительства еще 18 танкеров-газовозов.

Повышенный спрос на новые газозовы спровоцировал и рост цен. Так, если стоимость танкера вместимостью 174 тыс. м³ в январе 2022 г. составляла 210 млн долл. США, то в конце июня она составила уже 231 млн долл.

Российский парк танкеров-газовозов насчитывает 55 судов — это суда, которые обслуживают отечественные проекты или принадлежат компаниям с российским капиталом. В рамках реализации проекта компании ПАО «Новатэк» «Ямал СПГ» на корейской верфи Daewoo Shipbuilding and Marine Engineering было построено 15 газозовов — Christophe de Margerie, Boris Vilkitsky (рис. 20), Fedor Litke, Eduard Toll, Vladimir Rusanov, Rudolf Samoylovich, Vladimir Vize, Georgiy Brusilov, Boris Davydov, Nikolay Zubov, Nikolay Yevgenov, Vladimir Voronin, Nikolay Urvantsev» Georgiy Ushakov и Yakov Gakkel. Все танкеры — грузовые суда ледового класса Arc 7 проекта Yamalmax вместимостью 173 тыс. м³ каждый, способные самостоятельно преодолевать ледовые преграды толщиной до 2 м и эксплуатироваться при температуре до –50 °С.



Рис. 20. Boris Vilkitsky — второй ледокольный газозов, построенный в рамках реализации проекта «Ямал СПГ» [9]

В рамках реализации еще одного крупного проекта компании ПАО «Новатэк» — «Арктик СПГ-2» заключен контракт с ООО «Судостроительный комплекс “Звезда”» на строительство 15 газозовов ледового класса Arc7. Передача первых двух судов ожидается в ближайшее время, еще трех — в течение 2023 г.

Габаритные характеристики танкеров газозовов: длина — 300 м; ширина — 48,8 м; дедвейт — 81 тыс. т. Мощность силовой установки — 45 МВт.

Важной отличительной особенностью реализации строительства газозовов данного класса является использование мембранного танка типа Mark III, лицензией на строительство которого больше не обладает ни одна верфь в нашей стране.

Изначально планировалось заказать строительство всех 15 танкеров-газозовов на южнокорейской верфи Daewoo Shipbuilding and Marine Engineering, однако из-за санкций, постоянно вводимых в отношении российских нефтегазовых компаний, от этих планов пришлось отказаться.

3.4. Сценарный прогноз добычи природного газа в Российской Арктике

Обладая крупнейшими запасами природного газа в мире, по оценкам специалистов, — более 50 трлн м³ РФ, ожидаемо, является и одним из главных его экспортеров [2, 35]. Несмотря на то, что значимая добыча природного газа осуществляется более чем в 20 регионах России, отдельного внимания заслуживает Ямало-Ненецкий АО. Именно на его долю ежегодно приходится более 80 % от общего объема газа, добываемого в стране, при этом доказанные запасы превышают отметку в 40 трлн м³. Ключевые месторождения, на долю которых приходится основная часть добычи, более 300 млрд м³ — «Заполярное», Крузенштернское, Харасавэйское и Бованенковское [2].

Ямало-Ненецкий АО — арктический регион, территория которого (согласно Указу Президента РФ от 2 мая 2014 г. № 296) полностью отнесена к АЗРФ. Несмотря на то, что добыча осуществляется в экстремальных условиях Арктики, себестоимость природного газа позволяет успешно конкурировать с мировыми производителями как на рынке стран ЕС, так и на Азиатско-Тихоокеанском рынке [112]. Долгое время единственным вариантом транспортировки российского арктического природного газа было использование трубопровода, а основными импортерами выступали Австрия, Великобритания, Германия, Италия и ряд других стран ЕС. Специально для транспортировки арктического природного газа был сформирован условный коридор (Северный коридор) протяженностью более 4500 км, который проходит по территории нескольких стран. При этом проект, получивший название «Ямал-Европа» причислен странами ЕС к приоритетным. Необходимо также отметить, что участок так называемого Северного коридора, проходящий по территории РФ, является частью Единой системы газоснабжения России (ЕСГ). ЕСГ представляет собой уникальный технологический комплекс, включающий объекты переработки, распределения, транспортировки, а также хранения природного газа, протяженность которого превышает отметку в 171 тыс. км.

Вторым способом транспортировки являются морские перевозки СПГ с помощью танкеров-газозовов.

Согласно утвержденной 9 июня 2020 г. «Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года» (далее Стратегия) к 2030–2035 гг. ожидаемый объем добычи природного газа в стране достигнет отметки в 860–1000 млрд м³ [113]. При этом в Стратегии предусматривается увеличение объемов производства СПГ. Для достижения поставленной цели — увеличения объемов производства СПГ и его реализации на внешних рынках на полуостровах Ямал и Гыдан

предполагается создание специального кластера. В АЗРФ планируется проведение модернизации и строительство портовой, транспортной и электроэнергетической инфраструктуры. В результате, будут сформированы специальные хабы (центры), которые позволят осуществлять хранение, перевалку и торговлю СПГ. Основные терминалы будут построены в г. Мурманске и на Камчатке. Понимание необходимости диверсификации рынков сбыта природного газа, а также способов его транспортировки есть и на федеральном уровне, о чем свидетельствует принятие «Энергетической стратегии РФ на период до 2035 года».

Согласно Стратегии, увеличение объемов экспорта российского природного газа будет достигаться за счет производства СПГ с месторождений, расположенных на полуостровах Ямал и Гыдан. При этом следующим крупным проектом по его производству станет проект «Арктик СПГ-2», реализация которого уже началась [10, 113].

Наличие множества факторов, оказывающих прямое и косвенное влияние на реализацию проектов по производству СПГ в регионах АЗРФ, не дает возможности выявить определенные статистические корреляционные зависимости, поэтому для составления прогноза освоения арктических запасов природного газа будут применены крайние экспертные оценки. При рассмотрении пессимистического варианта будем исходить из следующих предположений:

- транспортировка газа по трубопроводам «Северный поток» / «Северный поток-2» не возобновлена / так и не осуществляется;

- из-за пандемии коронавируса темпы роста мировой экономики, в том числе и основных стран-импортеров природного газа (Китая, Южной Кореи, Японии, стран ЕС и т. д.), замедляются;

- спрос на природный газ снижается, мировой рынок не испытывает потребности в дополнительных объемах, а цены не способствуют разработке новых месторождений;

- производство арктического СПГ будет ограничено реализацией проектов «Ямал СПГ» и «Арктик СПГ-2», остальные проекты — «Обский СПГ», «Арктик СПГ-1», «Арктик СПГ-3» и «Штокмановский СПГ» не будут реализованы в период до 2030 г.

В оптимистическом варианте глобальные рынки быстро растут, спрос на российский арктический природный газ со стороны стран АТР и ЕС повышается, после ремонта восстановлена подача газа по трубопроводу «Северный поток», введен в эксплуатацию трубопровод «Северный поток-2», климатические и ледовые условия способствуют прохождению танкеров-газовозов по трассе СМП. Проекты «Арктик СПГ-1», «Арктик СПГ-3», «Якутский СПГ», «Усть-Луга СПГ» и «Штокмановский СПГ» реализуются в полном объеме и выходят на максимальные проектные мощности.

Безусловно, между двумя крайними вариантами, описанными выше, существуют возможности развития определяющих факторов, а значит, и различных прогнозных показателей динамики объемов производства российского арктического СПГ. Учитывая стохастический характер зависимостей, приводить усредненные значения не представляется разумным, поскольку любое изменение способно значительно повлиять на конечный результат. Гораздо практичнее вносить корректировки в представленные варианты по мере необходимости.

В таблице 11 представлены прогнозные данные (пессимистический и оптимистический варианты) относительно добычи природного газа в Российской Арктике с учетом планируемых к реализации проектов по производству СПГ. Для удобства сопоставления все данные по добыче и производству СПГ приведены в м³.

Таблица 11

Добыча природного газа в Российской Арктике (млрд м³)

	Фактические объемы добычи		Прогнозные оценки					
			пессимистический сценарий			оптимистический сценарий		
	2020	2021	2025	2030	2040	2025	2030	2040
Добыча газа в Российской Арктике	575	633	620	650	750	705	760	860
В том числе СПГ	25,7	26,8	35,9	54,1	96,9	55,1	100,0	194,0
«Ямал СПГ»	25,7	26,8	26,8	26,8	26,8	27,8	27,8	27,8
«Арктик СПГ-2»	—	—	9,1	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3
«Усть-Луга СПГ»	—	—	—	—	18,4	—	18,4	18,4
«Якутский СПГ»	—	—	—	—	24,4	—	8,2	24,4
«Арктик СПГ-1»	—	—	—	—	-	—	9,2	27,3
«Арктик СПГ-3»	—	—	—	—	-	—	9,1	27,3
«Штокмановский СПГ»	—	—	—	—	-	—	—	41,5

Таким образом, можно говорить о том, что для достижения поставленной цели — увеличения объемов производства СПГ и его реализации на внешних рынках, предполагается создание на полуостровах Ямал и Гыдан специального кластера. В АЗРФ планируется проведение модернизации и строительства портовой, транспортной и электроэнергетической инфраструктуры. При этом увеличение объемов добычи и экспорта российского арктического природного газа зависит от множества факторов: темпов роста мировой экономики; спроса со стороны основных импортеров (стран ЕС, Китая, Японии, Южной Кореи и др.); возможности и целесообразности восстановления трубопроводов «Северный поток» и «Северный поток-2», а также цен на основные энергетические ресурсы. При этом в случае реализации оптимистического сценария уже к 2025 г. может быть реализован проект «Арктик СПГ-2», а к 2030 г. — «Усть-Луга СПГ», «Якутский СПГ» и ряд других проектов.

Вопрос создания крупного газового хаба на территории Турции для перемещения транзита природного газа с «Северных потоков» не рассматривался из-за отсутствия в данный момент какой-либо конкретной информации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Постоянно меняющаяся геополитическая и геоэкономическая ситуация в мире порождает новые угрозы, при этом все больше государств, не только арктических, обращают свои взгляды на этот макрорегион, который обладает значительным ресурсным потенциалом и имеет большое стратегическое значение. Для РФ Арктика — это не просто приграничная территория, богатая различными природными ресурсами, это тот регион, от успешности развития которого зависит будущее всей страны.

Глава 1 монографии «Современные условия развития Российской Арктики» посвящена изучению климатических изменений, в частности, повышению среднегодовой температуры в Арктике, что приводит к сокращению толщины ледяного покрова и его площади, создавая объективные предпосылки для активного освоения этого пространства. Уже сейчас успешно реализуются крупные энергетические проекты такие, как «Ямал СПГ» и «Арктик СПГ-2», имеющие важнейшее значение для экономики РФ.

В монографии уточнены основные приоритеты развития Российской Арктики: для обеспечения национального суверенитета и повышения уровня социально-экономического развития ключевой задачей стало определение и реализация ключевых инвестиционных проектов (мегапроектов), способных стать локомотивами в развитии экономики страны; развитие транспортной инфраструктуры регионов АЗРФ, в том числе восстановление и модернизация трассы СМП; соблюдение баланса между экологией и экономикой; обеспечение защиты и охраны границы РФ в Арктике, особенно в условиях изменения климата, повлекшего высвобождение ото льда значительных площадей акватории Северного Ледовитого океана.

В рамках исследования определено, что транспортный комплекс играет ключевую роль в экономическом развитии РФ. Однако для регионов Российской Арктики транспорт — это не только важная часть местной инфраструктуры, но и эффективный инструмент реализации национальных и региональных экономических интересов, поскольку с его помощью осуществляется перемещение сырья и продукции к рынкам сбыта и конечным потребителям. Вместе с тем проведенный анализ показал, что транспортные коммуникации в большинстве своем морально и физически устарели.

Глава 2 «Проблемы и перспективы развития российского газового комплекса» посвящена изучению современного состояния мирового рынка природного газа, а также проблемам, с которыми сталкиваются отечественные нефтегазовые компании в условиях санкционных ограничений.

В монографии сделан вывод о том, что доля трубопроводного газа в мировом объеме экспорта сокращается, а СПГ растет. При этом США из главного импортера природного газа превратились в одного из ключевых экспортеров, уверенно занимая 1 место в мире по объемам добычи данного вида углеводородного топлива — 0,934 трлн м³ по итогам 2021 г. Учитывая вывод из строя в результате диверсии магистралей газопроводов «Северный поток» и «Северный поток-2» можно с уверенностью говорить о том, что по итогам 2022 г. доля поставок природного газа трубопроводным транспортом сократится.

Проведенный в рамках исследования анализ показал, что секторальные санкции создали определенные проблемы российским компаниям нефтегазового сектора, однако на объемах добычи нефти и природного газа в ближайшей перспективе это не скажется. Тем не менее для поддержания добычи

углеводородных ресурсов в среднесрочной перспективе необходимо наращивать объемы геологоразведочных работ, в частности, разведочного бурения. Политика импортозамещения, а также закупка оборудования через нефтегазовые компании дружественных нам стран дают некоторое время на поиск оптимальных решений.

Заключение Парижского соглашения, которое подписано представителями 193 государств, свидетельствует об осознании серьезности проблемы изменения климата на планете и необходимости сокращения выбросов парниковых газов. При этом каждая из стран-участниц Соглашения сама определяет мероприятия, которые позволят сократить эмиссию парниковых газов. В РФ система учетов выбросов только формируется, а Федеральный Закон № 296 «Об ограничении выбросов парниковых газов» вступил в силу 01.01.2022 г.

Глава 3 «Тенденции развития глобального рынка сжиженного природного газа» посвящена изучению мирового рынка СПГ. В ходе исследования определены страны, которые по итогам 2021 г. стали крупнейшими его импортерами — Япония, Китай, Индия, Южная Корея, Тайвань и страны ЕС. В целом рынок СПГ за 2021 г. вырос на 5,4 % и достиг отметки в 382,6 млн т (528 млрд м³). Повышение спроса на СПГ обусловлено несколькими факторами: во-первых, энергетическим кризисом, основной причиной которого стало снижение инвестиций в разработку традиционных углеводородных видов топлива, а также частичным отказом ряда стран ЕС от российского трубопроводного газа; во-вторых, постепенным переходом ряда стран АТР с угля на природный газ; в-третьих, ускоренными темпами восстановления экономик стран АТР после снятия ограничений из-за снижения темпов распространения коронавирусной инфекции; в-четвертых, общим ростом числа стран потребителей СПГ; в-пятых, снижением уровня добычи природного газа в странах ЕС.

Также в ходе исследования определены основные экспортеры СПГ. По итогам 2021 г. крупнейшим его поставщиком в мире стала Австралия — 78,32 млн т, далее идут Катар — 77,38 млн т, США — 68,82 млн т и Россия — 28,69 млн т, Малайзия — 24,27 млн т, Нигерия — 23,3 млн т, Алжир — 16,1 млн т, Индонезия — 14,6 млн т и Оман — 14,2 млн т.

Анализ потенциальных возможностей основных экспортеров СПГ показал, что на горизонте планирования 5–8 лет значительно увеличить объемы производства и экспорта СПГ могут лишь три страны — Катар, США и Россия. Австралия, несмотря на статус крупнейшего экспортера СПГ по итогам 2021 г., столкнулась с рядом трудностей, которые ей еще придется преодолеть — дефицит газа на внутреннем рынке, рост цен, а также отсутствие реальных возможностей увеличения объемов добычи.

Особое внимание в работе уделено вопросам реализации российских арктических СПГ-проектов. Определено, что в настоящее время им уделяется повышенное внимание, подтверждением чему является утверждение «Долгосрочной программы развития производства сжиженного природного газа в РФ» Правительством РФ в марте 2021 г. В рамках обозначенной программы определены вероятные и возможные проекты по производству СПГ, меры государственной поддержки реализации СПГ-проектов, а также потенциал развития сегмента малотоннажного производства СПГ для целей автономной газификации.

Заключительным этапом работы стало составление сценарного прогноза добычи природного газа в Российской Арктике на период до 2040 г. с выделением двух сценариев развития событий — оптимистического и пессимистического.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ульченко М. В. Определение базовых принципов и приоритетов развития Российской Арктики // *Фундаментальные исследования*. 2019. № 12–1. С. 195–199.
2. Глобальные тенденции освоения энергетических ресурсов российской Арктики. Часть I. Тенденции экономического развития российской Арктики / под ред. С. А. Агаркова, В. И. Богоявленского, С. Ю. Козьменко, В. А. Маслобоева. Апатиты: КНЦ РАН, 2019. 170 с.
3. Козьменко С. Ю., Маслобоев В. А., Матвишин Д. А. Обоснование экономического преимущества морской транспортировки арктического природного газа в виде СПГ // *Зап. Горн. ин-та*. 2018. Т. 233. С. 554–560.
4. Ульченко М. В., Башмакова Е. П. Проблемы развития транспортной инфраструктуры в регионах Арктической зоны Российской Федерации // *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2018. Т. 7, № 11. С. 45–52.
5. Почему Арктика нагревается в четыре раза быстрее остального мира // РБК. Экономика. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/6310b2ec9a794750a7314556> (дата обращения: 10.09.2022).
6. Козьменко С. Ю. особенности оборонной и хозяйственной деятельности в Арктике в эпоху глобального потепления // *Морской сборник*. 2019. № 2 (2063). С. 56–60.
7. Arctic sea ice news analysis // National snow and ice data center. URL: <https://nsidc.org/arcticseaicenews/2022/04/spring-in-fits-and-starts/> (дата обращения: 30.06.2022).
8. Arctic sea ice news analysis // National snow and ice data center. URL: <https://nsidc.org/arcticseaicenews/2022/10/no-sunshine-when-shes-gone/> (дата обращения: 30.09.2022).
9. ПАО «Новатэк» // Проект «Ямал СПГ». URL: <https://www.novatek.ru/ru/business/yamal-lng/> (дата обращения: 25.07.2022).
10. Проект «Арктик СПГ-2» // ПАО «Новатэк». URL: <https://www.novatek.ru/ru/business/arctic-lng/> (дата обращения: 30.07.2022).
11. Богачев В. Ф., Козьменко С. Ю., Тесля А. Б., Щеголькова А. А. Развитие арктической системы коммуникаций как фактор обеспечения гарантированного доступа к стратегическим ресурсам // *Управленческие науки*. 2018. Т. 8, № 3. С. 6–19.
12. Агарков С. А., Селин В. С. Арктические коммуникации в глобальной экономике и развитие Северного морского пути // *Вестник МГТУ*. 2015. Т. 18, № 3. С. 369–372.
13. Рябова Л. А. Социальные факторы саморазвития территорий в зарубежном научном дискурсе: перспективные подходы для российских регионов и муниципалитетов // *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2018. Т. 3, № 11. С. 63–71.
14. Бадылевич Р. В. Специфика и основные тенденции развития банковских систем регионов Арктической зоны РФ // *Север и рынок: формирование экономического порядка*. 2016. № 4 (51). С. 189–199.
15. Указ Президента РФ от 26 окт. 2020 г. № 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74710556/?ysclid=lalj9jbply877176102> (дата обращения: 15.07.2022).
16. Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации. Постановление Правительства РФ № 484 от 30 марта 2021 г. URL: <http://static.government.ru/media/files/bIT1JDkAw1JWhBgHy1SAZIkBRINmT3pG.pdf> (дата обращения: 15.07.2022).

17. Более сотни крупных проектов будут реализованы в Арктике до 2030 года // Информационное агентство REGNUM. URL: <https://regnum.ru/news/economy/2751073.html> (дата обращения: 08.09.2022).
18. Успешные проекты в Арктике станут драйвером экономики России // Красноярское общественно-деловое издание ДЕЛА.ru. URL: <https://dela.ru/articles/238416/> (дата обращения: 08.09.2022).
19. Веретенников Н. П., Богачев В. Ф., Ульченко М. В. Северный морской путь: транспорт, экономика, геополитика // Вестник Мурманского гос. ун-та. 2015. Т. 18, № 3. С. 386–392.
20. Современные проблемы и перспективы развития арктического газопромышленного комплекса / С. А. Агарков, В. Ф. Богачев, И. В. Богоявленский и др. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2017. 228 с.
21. Северный морской путь // РБК. URL: <https://www.rbc.ru/tags/?tag> (дата обращения: 19.09.2022).
22. Сидорова К. А. Транспортные коммуникации как основа экономической безопасности России в Арктике // Инновационное развитие. 2018. № 5 (22). С. 153–156.
23. Финансовое регулирование развития регионов Крайнего Севера: институциональный аспект / колл. авторов; под науч. ред. Г. В. Кобылинской. Апатиты: ФИЦ КНЦ РАН, 2018. 150 с.
24. Чапаргина А. Н. Финансово-инвестиционный потенциал населения северных и арктических регионов Российской Федерации: оценка, реализация и механизмы наращивания // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2022. № 3 (77). С. 87–103.
25. Транспортная стратегия РФ до 2030 г. с прогнозом на период до 2035 г. Распоряжение Правительства РФ от 27 ноября 2021 г. № 3363-р. URL: [7epYF2uL5kFZlOOpQhLl0nUT91RjCbeR.pdf](https://www.government.ru/assets/uploads/2021/11/7epYF2uL5kFZlOOpQhLl0nUT91RjCbeR.pdf) (дата обращения: 20.09.2022).
26. Литвинов И. Е., Королева А. М. Транспортная инфраструктура в Арктической зоне Российской Федерации: особенности функционирования и проблемы развития // Экономика и предпринимательство. 2019. № 8 (109). С. 427–431.
27. Мингазов С. Блокировка Суэцкого канала обходится в \$400 млн в час для мировой торговли // Forbes. URL: <https://www.forbes.ru/newsroom/biznes/424583-blokirovka-sueckogo-kanala-obhoditsya-v-400-mln-v-chas-dlya-mirovoy-torgovli?ysclid=laq0vprkq3u304299303> (дата обращения: 30.09.2022).
28. Объем перевозок грузов в акватории Северного морского пути // ЕМИСС — государственная статистика. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/51479?ysclid=laq13y4ub1228136048> (дата обращения: 01.10.2022).
29. Федеральная служба государственной статистики // Транспорт, 2021 г. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/transport> (дата обращения: 29.09.2022).
30. Николаева А. Б. Возможное влияние изменения климата на функционирование Северного морского пути // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2018. № 2 (58). С. 25–35.
31. Маслобоев В. А., Федосеев С. В., Ульченко М. В. Промышленное производство природного газа: особенности конкуренции на европейском рынке // Известия Санкт-Петербургского гос. экон. ун-та. 2018. № 6 (114). С. 31–40.
32. Серова Н. А., Серова В. А. Проблемы и перспективы развития малой авиации в Арктической зоне Российской Федерации // Актуальные проблемы экономики и управления. Екатеринбург: Уральский гос. горный ун-т, 2017. С. 83–87.

33. Европейская экономика озеленилась // Коммерсантъ. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4661999?ysclid=17s566u9ob135187341> (дата обращения: 10.07.2022).
34. Статистический обзор мировой энергетики 2021 года // ВР. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf> (дата обращения: 10.07.2022).
35. Рейтинг стран по запасам и добыче газа: место России в списке // Статистический бюллетень ОПЕК. URL: https://asb.opec.org/data/ASB_Data.php (дата обращения: 01.08.2022).
36. Блинов В. Что такое санкции: виды, причины и последствия введения ограничений // Финансы. URL: <https://iklife.ru/finansy/chto-takoe-sankcii.html> (дата обращения: 02.08.2022).
37. Добыча нефтяного сырья // Министерство энергетики РФ. URL: <https://minenergo.gov.ru/node/1209> (дата обращения: 03.08.2022).
38. Россия в 2021 г. увеличила добычу нефти на 2,2 %, газа — на 10 % // Neftegaz.ru. URL: <https://neftegaz.ru/news/finance/719930-rossiya-v-2021-g-uvlechila-dobychu-nefti-na-2-2-gaza-na-10/> (дата обращения: 03.08.2022).
39. Добыча природного и попутного нефтяного газа // Министерство энергетики РФ. URL: <https://minenergo.gov.ru/node/1215> (дата обращения: 03.08.2022).
40. Добыча газа в России 1991–2021 // iFinance. URL: <http://global-finances.ru/dobycha-gaza-v-rossii-po-godam/> (дата обращения: 03.08.2022).
41. Анализ рынка геологоразведочных работ в России в 2016–2020 гг, оценка влияния коронавируса и прогноз на 2021–2025 гг. // Businesstat. Готовые обзоры рынков. URL: https://businesstat.ru/images/demo/exploration_works_russia_demo_businesstat.pdf (дата обращения: 05.08.2022).
42. Итоги геологоразведочных работ на углеводородное сырье в 2019–2020 гг. и планы до 2022 г. // Министерство природных ресурсов и экологии РФ Федеральное Агентство по недропользованию Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский геологический нефтяной институт». URL: <https://nedra.gazprom.ru/d/textpage/d0/208/p.n.-melnikov-vnigni.pdf> (дата обращения: 04.08.2022).
43. ЦДУ ТЭК: инфографика о геологоразведке на нефть и газ // LiveJournal. URL: <https://matveychev-oleg.livejournal.com/13445449.html> (дата обращения: 05.08.2022).
44. Открытые данные Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации // Министерство природных ресурсов и экологии РФ. URL: https://www.mnr.gov.ru/docs/dokumenty_dlya_koordinatsionnykh_i_soveshchatelnykh_organov/kollegiya_ministerstva_prirodnnykh_resursov_i_ekologii_rossiyskoy_federatsii/ (дата обращения: 06.08.2022).
45. Путеводитель по санкциям и ограничениям против Российской Федерации (после 22 февраля 2022 г.) // Гарант. URL: <https://base.garant.ru/57750632/> (дата обращения: 10.11.2022).
46. ВР назвала размер убытков из-за ухода из России // Ведомости. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/08/02/934221-bp-razmer-ubitkov> (дата обращения: 10.08.2022).
47. «Сахалин-2» — первый в России проект по производству сжиженного природного газа // Официальный сайт ПАО «Газпром». URL: <https://www.gazprom.ru/projects/sakhalin2/> (дата обращения: 11.08.2022).
48. Доля импортозамещенного нефтегазового оборудования в России достигла 60 % // RG.RU. URL: <https://rg.ru/2022/04/12/dolia-importozameshchennogo-neftegazovogo-oborudovaniia-v-rossii-dostigla-60.html> (дата обращения: 01.08.2022).

49. Доля мировой добычи нефти достигла 30–35 %, заявили в «Газпром нефти» // ТАСС. URL: <https://tass.ru/ekonomika/6959485> (дата обращения: 15.08.2022).
50. Статистический обзор мировой энергетики 2020 года // BP. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2021-full-report.pdf> (дата обращения: 10.07.2022).
51. Статистический обзор мировой энергетики 2019 года // BP. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2020-full-report.pdf> (дата обращения: 10.07.2022).
52. Статистический обзор мировой энергетики 2018 года // BP. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-full-report.pdf> (дата обращения: 10.07.2022).
53. Краткая история и обзор текущего состояния и перспектив развития нефтяной отрасли Бразилии // Онлайн журнал о Бразилии. URL: <https://brasil.ru/articles/kratkaya-istoriya-i-obzor-tekushhego-sostoyaniya-i-perspektiv-razvitiya-neftyanoj-otrasli-brazilii> (дата обращения: 01.09.2022).
54. Нефть в Африке: запасы нефтяных залежей // OIL — портал о нефти. URL: <https://asunef.ru/oborudovanie/neft-v-afrike-zapasy-neftyanyh-zarozhdenij.html> (дата обращения: 01.09.2022).
55. Указ Президента РФ от 31 июля 2022 г. № 512 «Об утверждении Морской доктрины Российской Федерации» // Гарант. URL: <https://base.garant.ru/405077499/> (дата обращения: 02.09.2022).
56. Россия будет развивать морскую добычу нефти и газа // rg.ru. URL: <https://rg.ru/2022/08/01/den-za-dnom.html> (дата обращения: 01.09.2022).
57. Назаров В., Краснов О., Медведева Л. Арктический нефтегазовый шельф России на этапе смены мирового энергетического базиса // Энергетическая политика (общественно-деловой науч. жур.). URL: <https://energypolicy.ru/arkticheskij-neftegazosnyj-shelf-rossii-na-etape-smeny-mirovogo-energeticheskogo-bazisa/regiony/2021/09/15/> (дата обращения: 10.09.2021).
58. Власти G7 упорно вкладывают в ВИЭ, несмотря на энергокризис // Текно://блог. Независимый, нефтегазовый онлайн-журнал. URL: <https://teknoblog.ru/2022/06/27/117915> (дата обращения: 02.09.2022).
59. Ильинский А. А., Калинина О. В., Хасанов М. М., Афанасьев М. В., Саитова А. А. Декарбонизация нефтегазового комплекса: приоритеты и организационные модели развития // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2022. № 1. С. 33–46.
60. Череповицын А. Е., Ильинова А. А., Евсеева О.О. Управление стейкхолдерами проектов секвестрации углекислого газа в системе государство – бизнес – общество // Записки Горного института. 2019. Т. 240. С. 731–742.
61. Федосеев С. В., Череповицын А. Е. Statement and Mathematical Characterization of the Task of Assessing the Strategic Potential of Fuel and Energy Industry of Russia // International Journal of Applied Engineering Research. 2016. Т 16, № 11. С. 9002–9006.
62. «Зеленая» экономика. Новая парадигма страны / С. Н. Бобылев, В. С. Вишнякова, И. И. Комарова и др.; под общ. ред. А. В. Шевчука. М.: СОПС, 2014. 248 с.
63. Gupta A., Davis M., Kumar A. An integrated assessment framework for the decarbonization of the electricity generation sector // Applied Energy. 2021. 288. 116634. DOI: 10.1016/j.apenergy.2021.116634
64. Karlsson I., Rootzén J., Toktarova A., Odenberger M. Johnsson F. Göransson L. Roadmap for decarbonization of the building and construction industry — a supply chain analysis including primary production of steel and cement // Energies. 2020. 13. 4136. DOI: 10.3390/en13164136

65. Декарбонизация нефтегазовой отрасли: международный опыт и приоритеты России // Центр энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО. М. 2021. С. 158
66. Дружинин П. В., Шкиперова Г. Т., Поташева О. В., Зимин Д. А. Оценка влияния развития экономики на загрязнение воздушной среды // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2020. Т 13, № 2. С. 125–142.
67. Парижское соглашение, 2015. РКИК ООН.
68. Леонард М. и др. Геополитика Европейского зеленого курса // Россия в глобальной политике. URL: <https://globalaffairs.ru/articles/geopolitika-zelyonogo-kursa/> (дата обращения: 12.09.2022).
69. ФЗ № 296 «Об ограничении выбросов парниковых газов» вступил в силу 1 января 2022 г. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_388992/ (дата обращения: 09.09.2022).
70. Исследование ВЦИОМ: россияне стали больше думать об экологии, но не готовы жертвовать своим комфортом ради природы // Агентство социальной информации. URL: <https://www.asi.org.ru/news/2020/08/19/vtsiom-ekologiya/> (дата обращения: 01.09.2022).
71. Цветков П. С., Федосеев С. В. Анализ специфики организации проектов малотоннажного производства СПГ // Записки Горного института. 2020. № 246. С. 678–686.
72. Кондратов Д. И. Мировой рынок газа: современные тенденции и перспективы развития // Вестник Российской академии наук. 2022. Т. 92, № 4. С. 360–371.
73. Селин В. С., Ульченко М. В. Экономическая конъюнктура поставок арктического природного газа в Европу в условиях «украинского кризиса» // Вестник МГТУ. 2016. Т. 19, № 2. С. 512–520.
74. Ульченко М. В. Перспективы поставок российского арктического природного газа в страны Азиатско-Тихоокеанского региона // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2020. № 1 (67). С. 79–89
75. Инновационные факторы в освоении арктического шельфа и проблемы импортозамещения: колл. монограф. / под науч. ред. В. А. Цукермана. Апатиты: Издательство ФИЦ КНЦ РАН, 2019. 80 с.
76. Fitch ожидает, что на полное восстановление мирового рынка газа уйдет несколько лет // Агентство Fitch. URL: https://finance.rambler.ru/markets/44250786/?utm_content=finance_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink (дата обращения: 15.08.2022).
77. Рынок СПГ становится дефицитным // Морские вести России. URL: morvesti.ru (дата обращения: 25.08.2022).
78. ВИЭ стали в 2020 году главным источником электричества в ЕС, у газа выросла доля // Made for minds. Экономика и аналитика. URL: <https://www.dw.com/ru/vijeteper-glavnyj-istochnik-jelektrichestva-v-es/a-56339064> (дата обращения: 14.08.2022).
79. Австралия стала крупнейшим в мире экспортером СПГ в 2021 году // Интерфакс. URL: <https://www.interfax.ru/business/814801> (дата обращения: 25.08.2022).
80. Сжиженные надежды: австралийский рынок СПГ в условиях энергоперехода // Энергетическая политика. URL: <https://energypolicy.ru/a-pogosyan-szhizhennye-nadezhdy-avstralij-skij-rynok-spg-v-usloviyah-energoperehoda/regiony/2020/15/23/?ysclid=17th9x466m638584924> (дата обращения: 26.08.2022).
81. Экспортеры СПГ должны перенаправлять газ на внутренний рынок, чтобы избежать дефицита // Австралийская комиссия по конкуренции и защите прав потребителей. URL: <https://www.accc.gov.au/media-release/lng-exporters-must-divert-gas-to-the-domestic-market-to-avoid-shortfalls> (дата обращения: 27.08.2022).

82. Спрос на будущий СПГ Катара вдвое превысил предложение // Текно://Блог. URL: <https://teknoblog.ru/2021/06/24/112328?ysclid=17thlgaz9i148724846> (дата обращения: 27.08.2022).
83. Американский СПГ спешит захватить мир // Взгляд. URL: <https://finance.rambler.ru/markets/47928692-amerikanskiy-spg-speshit-zahvatit-mir/?ysclid=17thsxy15o944825772> (дата обращения: 29.08.2022).
84. В следующем году США станут крупнейшим СПГ-экспортером мира // Текно://Блог. URL: <https://teknoblog.ru/2021/12/09/115020?ysclid=17thpztkes881195471> (дата обращения: 27.08.2022).
85. Сколько газа у Нигерии и кому она его продает? // aif.ru. URL: https://aif.ru/money/economy/skolko_gaza_u_nigerii_i_komu_ona_ego_prodaet?ysclid=17tgh6tix262364510 (дата обращения: 24.08.2022).
86. Нигерия перенесла ряд отгрузок СПГ на 2022 г., чтобы решить проблемы с падением добычи газа // Neftegas.ru. URL: <https://neftegaz.ru/news/dobycha/698255-nigeriya-perenesla-neskolko-gruzov-spg-na-2022g-reshit-problemu-s-padeniem-dobychi-gaza-k-seredine-2/?ysclid=17th31exxj800220996> (дата обращения: 25.08.2022).
87. Оман создает энергетическую компанию для привлечения капитала // Gas and Money. URL: <https://gasandmoney.ru/glavnoe/oman-sozdayot-energeticheskuyu-kompaniyu-dlya-privlecheniya-kapitala/?ysclid=17tg5kpedz295108434> (дата обращения: 18.08.2022).
88. Газовая промышленность Омана // Центральное диспетчерское управление топливно-энергетического комплекса. URL: https://www.cdu.ru/tek_russia/articles/3/912/?ysclid=17tgbr2qz937462719 (дата обращения: 20.08.2022).
89. ENI ввела в эксплуатацию газовое месторождение «Merakes» на шельфе Индонезии // Neftegas.ru. URL: <https://neftegaz.ru/news/dobycha/678230-eni-vvela-v-ekspluatatsiyu-gazovoe-mestorozhdenie-merakes-na-shelfe-indonezii/?ysclid=17tgim98aj174289580> (дата обращения: 22.08.2022).
90. Индонезийский СПГ // LNG News.ru. URL: <https://lngnews.ru/tag/indonezijskij-spg/> (дата обращения: 23.08.2022).
91. Mubadala начала поставки природного газа с месторождения Pegaga в Малайзии на СПГ-завод в г. Бинтулу // Neftegas.ru. URL: <https://neftegaz.ru/news/spg-szhizheniyu-prirodnyu-gaz/730956-mubadala-nachala-postavki-prirodnogo-gaza-s-mestorozhdeniya-pegaga-v-malayzii-na-spg-zavod-v-g-bintu/?ysclid=17tgodlkhz309554320> (дата обращения: 23.08.2022).
92. Сколько газа Алжир поставляет в Европу? // AIF.RU. URL: https://aif.ru/money/economy/skolko_gaza_alzhir_postavlyayet_v_evropu?ysclid=17tgqxlw1832767240 (дата обращения: 24.08.2022).
93. Кравченко М. П. Геополитика природного газа // Вестник Московского гос. лингвистического ун-та. Серия: общественные науки. 2015. № 2 (713). С. 69–77.
94. Маркелова Э. А. Энергетический фактор в экономическом развитии Катара: современные вызовы и перспективы // Экономика строительства. 2022. № 5. С. 4–11.
95. Фролова И. Ю. Китайский проект «Экономический пояс Шелкового пути»: развитие, проблемы, перспективы // Проблемы национальной стратегии. 2016. № 5(38). С. 47–62.
96. Цветков П. С., Притуляк Д. М. Сравнительная оценка стоимости транспортировки малотоннажного сжиженного природного газа и трубопроводного газа // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2018. № 6 (62). С. 30–43.
97. Cherepovitsyn, A., Evseeva, O. Parameters of sustainable development: Case of arctic liquefied natural gas projects // Resources. 2021. Volume 10 (1). pp. 1–27.

98. Podolyanets L. A. Development of economical and geographical image of eastern siberia as a subject and an object of strategic investments in oil and gas complex / L. A. Podolyanets, A. L. Feldman // International journal of energy economics and policy. 2017. № 2 (7). pp. 360–366.
99. Сасаев Н. И. Развитие крупнотоннажного производства сжиженного природного газа как стратегический приоритет экономико-социального развития России // Управленческое консультирование. 2018. № 8 (116). С. 82–95.
100. Щеголькова А. А. Особенности современной экономической конъюнктуры глобального рынка сжиженного природного газа // Экономика и управление: проблемы, решения. 2020. Т. 5, № 12 (108). С. 153–163.
101. Yan L., Zhou Y., Golyanin A. Construction and analysis of LNG cold energy utilization system // Bulletin of Science and Practice. 2020. Т. 6, № 5. С. 267–275.
102. ПАО «Новатэк» // Проект «Криогаз-Высоцк». URL: <https://www.novatek.ru/business/criogas/> (дата обращения: 29.08.2022).
103. Вишняков В. И. Мировой рынок сжиженного природного газа: конъюнктура и современные тенденции развития // Междунар. научно-исследовательский жур. 2022. № 5–4 (119). С. 142–150
104. Проект «Арктик СПГ-2» // ПАО «Новатэк». URL: <https://www.novatek.ru/business/arctic-lng/> (дата обращения: 30.08.2022).
105. «Якутский СПГ» // Офиц. сайт компании ПАО «Якутская топливно-энергетическая компания». URL: <https://yatec.ru/produktsiya/> (дата обращения: 30.08.2022).
106. Комплекс по переработке этансодержащего газа и производству СПГ в Ленинградской области // Офиц. сайт ПАО «Газпром». URL: <https://www.gazprom.ru/projects/lng-leningrad/> (дата обращения: 01.09.2022).
107. Распоряжение Правительства РФ от 16 марта 2021 г. № 640-р «Об утверждении долгосрочной программы развития производства сжиженного природного газа в РФ» // Гарант. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400381407/> (дата обращения: 01.09.2022).
108. Филимонова И. В., Земнухова Е. А. Пространственная организация системы коммуникаций арктического минерально-сырьевого центра // Экономические науки. 2021. № 200. С. 131–138.
109. Транспортировка сжиженного природного газа (СПГ) морскими танкерами-газовозами. Загрузка и регазификация // Neftegas.ru. URL: <https://neftegaz.ru/tech-library/transportirovka-i-khranenie/142492-transportirovka-prirodnogo-gaza-spg-morskimi-tankerami-gazovozami-zagruzka-i-regazifika/> (дата обращения: 15.09.2022).
110. Перевозка сжиженного природного газа морским транспортом (танкеры-газовозы) // Хаб кораблей. URL: <https://shipshub.com/ru/article/1394-2.html> (дата обращения: 16.09.2022).
111. СПГ-танкеры: общие сведения // LNGas.ru. URL: <https://lngas.ru/transportation-lng/spg-tankery.html> (дата обращения: 16.09.2022).
112. Австралийский СПГ: позитивные итоги юбилейного года и тревожные перспективы // Vygon consulting. URL: https://vygon.consulting/upload/iblock/621/gazprom_magazine_2019_10_belova_timonin.pdf (дата обращения: 12.09.2022).
113. Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года. Распоряжение Правительства РФ от 9 июня 2020 г. № 1523-р. URL: <http://static.government.ru/media/files/w4sigFOiDjGVDYT4IgsApssm6mZRb7wx.pdf> (дата обращения: 16.09.2022).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Путеводитель по санкциям и ограничениям против Российской Федерации (после 22 февраля 2022 г.)

Государственный долг и инвестиции [45]

№ п/п	Государство или международная организация/компания	Краткое описание
1	2	3
1.1.	США	С 22 февраля 2022 г. американским финансовым институтам запрещены любые сделки (на первичном и вторичном рынках) с российскими рублевыми облигациями федерального займа (ОФЗ) или валютными суверенными евробондами, выпущенными после 1 марта 2022 г. Для ВЭБ.РФ как для агента Правительства России по управлению государственным внешним долгом России выпущена лицензия, позволяющая банку продолжать обслуживание внешних долговых обязательств Минфина, выпущенных до 1 марта 2022 г., вплоть до погашения последних таких обязательств. 6 апреля 2022 г. объявлен полный запрет новых инвестиции в экономику России (в том числе покупка акций и облигаций на вторичном рынке). Американским гражданам и компаниям запрещено инвестировать в российские активы, даже если эта инвестиция будет сделана не с территории США. 6 июня 2022 г. Минфин США опубликовал разъяснение, согласно которому американским инвесторам запрещено покупать российские долговые обязательства или акции на вторичных рынках в дополнение к действующему запрету на покупку новых выпусков. Запрет распространяется на весь российский долг, им затронуты акции всех российских компаний, а не только те, которые конкретно указаны в санкциях
1.2.*(2)	Евросоюз	Европейским банкам запрещено принимать депозиты от любых российских граждан (резидентов) или российских юридических лиц величиной свыше 100 тыс. евро на одну кредитную организацию. Запрещены продажа и покупка в интересах российских клиентов (как физических, так и юридических лиц) финансовых инструментов, номинированных в евро. Одновременно европейским депозитариям запрещено оказывать любые услуги российским гражданам и организациям по продаже ценных бумаг, которые будут выпущены после 12 апреля 2022 г. Запрещен листинг акций любых российских гос. компаний (в которых государству принадлежит более 50 %) на европейских биржах. Датская автономная провинция Гренландия присоединилась к санкциям Евросоюза. 24 февраля 2022 г. Северная Македония присоединилась к санкциям Евросоюза. 25 февраля 2022 г. частично признанная Республика Косово присоединилась к санкциям Евросоюза. 1 марта 2022 г. Черногория присоединилась к санкциям Евросоюза
1.3.	Великобритания	Россиянам запрещено держать вклады в британских банках на сумму, превышающую 50 тыс. фунтов стерлингов
1.4.	США, Великобритания	Введены санкции против Российского фонда прямых инвестиций (РФПИ). Фонд и его глава К. Дмитриев включены в санкционные списки: решение США — от 28 февраля 2022 г., решение Великобритании — от 1 марта 2022 г.

1	2	3
1.5.	Украина	<p>Верховная Рада приняла закон о принудительном изъятии российской собственности в стране. 10 марта 2022 г. закон подписан Президентом.</p> <p>Решение о национализации принимает Совет национальной безопасности и обороны по просьбе Правительства, которое формирует список объектов, подлежащих принудительному изъятию.</p> <p>12 мая 2022 г. Верховная рада Законом № 2249-IX утвердила указ президента Украины о принудительном изъятии российского имущества на территории Украины. Указ утверждает принятое 11 мая 2022 г. решение Совета национальной безопасности и обороны (СНБО) о национализации дочерних структур российских банков на территории Украины — 99,77 % акций Акционерного коммерческого промышленно-инвестиционного банка, который принадлежит российской корпорации развития ВЭБ.РФ, и 100 % акций Международного резервного банка, принадлежащего «Сбербанку» России. Национализации также подлежат активы этих двух дочерних структур.</p> <p>25 февраля 2022 г. решениями Национального банка Украины № 90-рш/БТ и № 91-рш/БТ у указанных банков были отозваны лицензии. Кроме того, национализации подлежат кредиты, выданные этими структурами украинским государственным компаниям, имеющим стратегическое значение.</p> <p>Постановлением Правительства Украины от 10 мая 2022 г. № 552 внесены дополнения в Постановление Правительства Украины от 31 марта 2021 г. № 295 «Об образовании государственного предприятия “Национальный фонд инвестиций Украины”», согласно которым государственному предприятию передаются на праве хозяйственного ведения принудительно изъятые в соответствии с Законом Украины «Об основных принципах принудительного изъятия в Украине объектов права собственности Российской Федерации и его резидентов» объекты права собственности РФ и ее резидентов.</p> <p>23 мая 2022 г. Президент Украины подписал Закон от 12 мая 2022 г. № 2257-IX «О внесении изменений в некоторые законы Украины о повышении эффективности санкций, связанных с активами отдельных лиц». Закон устанавливает новый вид санкций в виде взыскания в доход государства активов, которые принадлежат физическому или юридическому лицу, а также активов, которыми оно может прямо или опосредствовано распоряжаться. Конфискация носит исключительный характер и может быть применена только в период военного положения при условии, что на имущество физического или юридического лица уже наложен арест. В перечень действий, которые дают основания для применения этого закона, входят, в частности, нанесение ущерба национальной безопасности Украины и ее суверенитету, финансирование этих действий, в том числе инвестирование в ценные бумаги «страны-агрессора», отождествление украинского патриотизма с «нацизмом», разжигание ненависти к украинскому народу, его культуре и языку. Закон вступил в силу 24 мая 2022 г.</p>
1.6.	Германия, США	<p>Германия прекратила сертификацию «Северного потока-2».</p> <p>США с 23 февраля 2022 г. ввели санкции против оператора газопровода «Северный поток-2» Nord Stream 2 AG и должностных лиц этой компании</p>
1.7.	Австралия	С 3 марта 2022 г. австралийским пенсионным фондам надлежит пересмотреть свои инвестиционные портфели и избавиться от любых вложений в российские активы
1.8.	Южная Корея	С 8 марта 2022 г. южнокорейские транзакции с Российским фондом прямых инвестиций должны быть прекращены
1.9.*(3)	Евросоюз	<p>С 1 марта 2022 г. запрещается инвестировать, участвовать или иным образом содействовать проектам, софинансируемым Российским фондом прямых инвестиций.</p> <p>Лихтенштейн присоединился ко всем санкциям ЕС против России, введенным до 2 марта 2022 г.</p> <p>16 мая 2022 г. частично признанная Республика Косово присоединилась к расширению санкций ЕС и США</p>

1	2	3
1.10.	США	С 11 марта 2022 г. запрещаются новые инвестиции в любой сектор экономики РФ
1.11.*(4)	Евросоюз	В рамках четвертого пакета ограничительных мер запрещаются новые инвестиции в сфере энергетики. Исключения сделаны для мирного атома и транспортировки энергии. Запрет распространяется на все инвестиции, передачу технологий и финансовые услуги, связанные с разведкой и добычей энергоресурсов. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_1761 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022R0428 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022D0430 18 марта 2022 г. Швейцария полностью присоединилась к четвертому пакету санкций ЕС. Меры вступили в силу 25 марта 2022 г. https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-87747.html
1.12.	Австралия	С 18 марта 2022 г. в санкционный лист включены российские государственные структуры, ответственные за выпуск и управление суверенным долгом России: Российский фонд национального благосостояния и Министерство финансов России
1.13.	Норвегия	25 февраля 2022 г. Норвегия присоединилась к санкциям Евросоюза. 28 февраля 2022 г. Центральный банк Норвегии предписал Государственному пенсионному фонду Норвегии (он же Нефтяной фонд) незамедлительно заморозить все новые инвестиции в РФ и приступить к продаже уже имеющихся активов. С 18 марта 2022 г.: запрещено предоставление государственного финансирования для торговли или инвестиций в России; введен запрет на инвестирование, участие или иное участие в проектах, софинансируемых Российским фондом прямых инвестиций; запрещена торговля некоторыми переводными ценными бумагами, инструментами денежного рынка и т. д., выданными Россией. Исключения составляют обязательства, принятые до 19 марта 2022 г., для финансирования или помощи малым и средним предприятиям, а также для торговли продуктами питания, в сельскохозяйственных и медицинских или гуманитарных целях
1.14.	Канада	С 22 февраля 2022 г. запрещены любые прямые и косвенные операции с суверенным долгом России. С 28 февраля 2022 г. всем канадским финансовым учреждениям запрещено проводить какие-либо операции с Центральным банком России. Кроме того, Канада ввела замораживание активов и запрет на операции с российскими суверенными фондами
1.15.	Япония	С 23 февраля 2022 г. введен запрет на размещение и операции с новым суверенным долгом Правительства РФ
1.16.	ОАЭ	Самый крупный ближневосточный фонд по объему инвестиций в РФ — эмиратский Mubadala приостанавливает новые вложения в стране
1.17.	Великобритания	С 1 апреля по 30 июня 2022 г. действует генеральная лицензия, позволяющая предоставлять финансовые услуги с целью получения и дальнейшего перечисления нерублевых платежей по процентам или купонам, или платежей по векселю, или по выплате основного долга от Центрального банка, Национального фонда благосостояния и Министерства финансов РФ. Разрешение касается российских долговых обязательств, выпущенных до 1 марта 2022 г.
1.18.	США	Минфин США запретил осуществлять долларовые платежи по задолженности со счетов Правительства РФ в финансовых институтах США. Генеральными лицензиями от 7 апреля 2022 г. 9С и 10С подтверждено, что запреты, связанные с транзакциями с участием Центрального банка РФ, Фонда национального благосостояния РФ и Министерства финансов РФ, необходимые для получения процентов, дивидендов или платежей по погашению в связи с долгом или их собственные средства, действуют до 25 мая 2022 г. 24 мая 2022 г. Минфин США сообщил, что не будет продлевать положения Генеральной лицензии 9С, срок действия которой истекает 25 мая 2022 г.

1	2	3
1.19.	Великобритания	6 апреля 2022 г. анонсирован полный запрет на все новые внешние инвестиции в Россию (в 2020 г. инвестиции Великобритании в Россию составили более 11 млрд фунтов стерлингов)
1.20.*(5)	Евросоюз	<p>После 16 апреля 2022 г. запрещено участие российских компаний в госзакупках в государствах-членах ЕС. Исключена любая финансовая поддержка российских государственных органов.</p> <p>Пресс-релиз</p> <p>С 13 апреля 2022 г. Швейцария присоединилась к пятому пакету санкций ЕС против России. Ограничения вступили в силу 27 апреля 2022 г. Запрещена поддержка государственных и общественных организаций в России. В Швейцарии также запрещено регистрировать трасты для граждан России или юридических лиц. Оказание услуг таким трастам запрещается.</p> <p>С 2 мая 2022 г. Лихтенштейн присоединился к пятому пакету санкций ЕС против России. В Лихтенштейне также запрещено регистрировать трасты для граждан России или юридических лиц. Оказание услуг таким трастам запрещается. Установлен переходный период до 29 мая 2022 г., необходимый для прекращения существующих деловых отношений.</p> <p>16 мая 2022 г. частично признанная Республика Косово присоединилась к расширению санкций ЕС и США.</p> <p>29 апреля 2022 г. Норвегия присоединилась к пятому пакету санкций ЕС</p>
1.21.	Япония	<p>С 12 мая 2022 г. введены меры по запрету новых инвестиций в Россию, их можно осуществлять только по особым разрешениям. Японским физическим и юридическим лицам запрещено делать новые инвестиции в России, которые дадут им долю в 10 % и более.</p> <p>Запрету также подлежат кредиты со сроком погашения более 1 года</p>
1.22.	Новая Зеландия	С 19 апреля 2022 г. в санкционный список включены Фонд национального благосостояния и Российский фонд прямых инвестиций
1.23.	Монако	12 марта 2022 г. объявлено о принятии и внедрении процедур замораживания средств и экономических санкций, идентичные тем, которые приняты в большинстве европейских государств
1.24.	Канада	31 мая 2022 г. сообщено о введении ограничений в отношении управляющих компаний Российского фонда прямых инвестиций и Российской венчурной компании
1.25.	США	<p>6 июня 2022 г. Управление по контролю за иностранными активами Министерства финансов (OFAC) опубликовало новые часто задаваемые вопросы (о новых инвестиционных запретах) и внесло поправки в часто задаваемые вопросы (корректировка термина «происхождение из Российской Федерации» и разъяснение возможности торговли суверенными долговыми обязательствами России на вторичных рынках).</p> <p>9 июня 2022 г. OFAC опубликовало новые часто задаваемые вопросы о применении Определения от 8 мая 2022 г. «Запреты, связанные с определенными бухгалтерскими услугами, созданием трастов и корпораций, а также консультационными услугами по вопросам управления»</p>
1.26.	Польша	29 марта 2022 г. Совет Министров отозвал Согласие на Соглашение между Правительством Республики Польша и Правительством РФ о поощрении и взаимной защите инвестиций. Соглашение было подписано 2 октября 1992 г., но не вступило в силу
1.27.	Канада	<p>Верхняя палата парламента Канады одобрила законопроект, который позволяет конфисковать активы подсанкционных лиц. Арестованные активы могут быть использованы для «восстановления иностранного государства, пострадавшего в результате грубого нарушения международного мира и безопасности»; для «восстановления международного мира и безопасности» и выплаты компенсаций пострадавшим.</p> <p>23 июня 2022 г. Минфин Канады сообщил, что закон получил королевское одобрение</p>

1	2	3
1.28.	Норвегия	<p>Постановлением от 24 марта 2022 г. введен запрет на новые инвестиции в российскую энергетику. Запрещены любые сделки с юридическими лицами, в которых российскому государству принадлежит более 50 % и где Россия, Правительство России или Центральный банк России имеют право на получение дивидендов. Запрет не распространяется на исполнение договоров, заключенных до 25 марта 2022 г., в том числе на получение платежей в соответствии с договорами, заключенными до 24 мая 2022 г. Постановлением от 29 апреля 2022 г. запрещено оказывать поддержку российским государственным или контролируемым организациям. Также введен запрет на заключение или продолжение исполнения госконтрактов с лицами и органами, учрежденным в России</p>
1.29.	Великобритания	<p>18 июля 2022 г. Управление по осуществлению финансовых санкций (OFSI) обновило Руководство по финансовым и инвестиционным ограничениям для России в связи со вступлением в силу Поправок 12 к Правилам 2022 г. о России (санкциях). Руководство дополнено новым разделом о запрете дополнительных видов новых инвестиций в отношении России (с. 5–6). Указанные Поправки 12 вводят ограничения приобретения прав собственности на землю в России; запрет на создание коммерческих структур; запрет на инвестиционные услуги, непосредственно связанные с этой деятельностью. Обновлен раздел часто задаваемых вопросов (с. 8–11).</p> <p>19 июля 2022 г. OFSI также выдало Генеральную лицензию, предусматривающую 7-дневный период прекращения действия запрета на внешние инвестиции. Разрешается при соблюдении ряда условий приобретать права собственности на землю, расположенную в России; создавать любое совместное предприятие с лицом, связанным с Россией; открывать представительство или создавать филиал / дочернюю компанию, расположенную в России, предоставлять инвестиционные услуги, непосредственно связанные с такой деятельностью. Лицензия вступает в силу с 19 июля 2022 г. и истекает 26 июля 2022 г.</p> <p>Также с 18 июля 2022 г. вступили в силу Поправки 13 в Закон о России (Санкции) 2019 г. Изменены критерии видов деятельности, при осуществлении которых лицо может стать «специально обозначенным», расширен круг лиц, получающих выгоду или поддержку Правительства России, расширено определение определения «связанного с» путем включения определенных членов семьи. Также установлено исключение из торговых санкций для поддержки гуманитарных проектов по оказанию помощи в не подконтрольных Правительству Украины районах Донецка и Луганска. Расширено определение собственности в отношении морских и воздушных судов</p>
1.30.*(7)	Евросоюз	<p>С 21 июля 2022 г. компетентные органы государства-члена ЕС могут разрешать на таких условиях, которые они сочтут подходящими, высвобождение определенных замороженных экономических ресурсов, при этом высвобождение таких ресурсов необходимо для срочного предотвращения или смягчения последствий события, которое может оказать серьезное и существенное влияние на здоровье и безопасность человека или окружающую среду. Доходы, полученные в результате высвобождения таких экономических ресурсов, замораживаются. См. пресс-релиз Совета ЕС от 21 июля 2022 г.</p> <p>С 3 августа 2022 г. Швейцария присоединилась к расширению пакета санкций ЕС против России.</p> <p>26 августа 2022 г. Норвегия присоединилась к расширению пакета санкций ЕС против России</p>

1	2	3
1.31.*(8)	Евросоюз	6 октября 2022 г. выпущена рекомендация относительно активов российских инвесторов: компетентные органы государств-членов могут принимать решение о выведении определенных активов или экономических ресурсов из-под блокировки, которые принадлежат подсанкционному лицу 101 (Национальный расчетный депозитарий) на тех основаниях, которые данный орган посчитает необходимыми, а также убедившись, что данные средства необходимы для прекращения к 7 января 2023 г. операционной деятельности, контрактов и других соглашений, заключенных до 3 июня 2022 г. (дата включения НРД в санкционный список) и как-либо связанных с данным лицом. О разъяснениях, содержащих условия совершения сделок с находящимся под санкциями Национальным расчетным депозитарием. Из-под санкций также разрешено выводить активы, связанные с подсанкционным лицом 91 (ПАО «Камаз»), в связи с необходимостью сворачивания к 31 декабря 2022 г. совместных предприятий или сходных форм организации деловой активности, которые были учреждены до 16 марта 2022 г.
1.32.	Украина	Указом Президента Украины от 19 октября 2022 г. № 726/2022 сроком на 10 лет введены персональные специальные экономические и другие ограничительные меры (санкции) против Российского фонда прямых инвестиций
1.33.	Украина	9 ноября 2022 г. обновлен раздел «часто задаваемых вопросов о санкциях», касающийся замораживания активов и запрета на предоставление средств или экономических ресурсов. Разъясняется, что акции квалифицируются как «фонды» и, следовательно, должны быть заморожены, если они принадлежат или контролируются внесенным в санкционный список лицом. Такому лицу запрещается осуществлять любые права голоса, которые могут привести к каким-либо изменениям в отношении этих акций. Право голоса как таковое может считаться нематериальным экономическим ресурсом, и необходимо предотвратить его использование в целях любого получения средств, товаров или услуг. Поэтому ни при каких обстоятельствах и ни для какой цели такие акционеры не могут осуществлять свое право голоса в компании или фонде

Примечание. (1)* — первый пакет санкций ЕС (за признание ДНР и ЛНР) — 23 февраля 2022 г.; (2)* — второй пакет санкций ЕС (за начало военной операции) — 25 февраля 2022 г.; (3)* — третий пакет санкций ЕС — 28 февраля 2022 г. и 2 марта 2022 г.; (3)* — расширение третьего пакета санкций ЕС («Пакет согласия») — 9 марта 2022 г.; (4)* — четвертый пакет санкций ЕС — 15 марта 2022 г.; (5)* — пятый пакет санкций ЕС — 8 апреля 2022 г.; (6)* — шестой пакет санкций ЕС — 3 июня 2022 г.; (7)* — расширение шестого пакета санкций ЕС («Пакет поддержки и регулирования») — 21 июля 2022 г.; (8)* — восьмой пакет санкций ЕС — 5 октября 2022 г.

Экспорт и импорт [45]

№ п/п	Государство или международная организация/компания	Краткое описание
1	2	3
2.1.	США	<p>С 22 февраля 2022 г. введены санкции в сфере торговли, нацеленные на лишение российских оборонно-промышленного комплекса (ОПК), самолетостроения и судостроения важнейших технологических элементов.</p> <p>2 марта 2022 г. введены полные блокирующие санкции в отношении 22 российских оборонных предприятий: компании, производящие боевые самолеты, боевые машины пехоты, системы радиоэлектронной борьбы, ракеты и беспилотные летательные аппараты для российских вооруженных сил. Анонсировано введение ограничений на экспорт нефтегазового оборудования в Россию.</p> <p>С 3 марта 2022 г. введено обязательное требование о получении американскими поставщиками лицензии на экспорт в Россию широкого круга продуктов, подконтрольных Бюро индустрии и безопасности (BIS) при Министерстве торговли США (регулятора в области экспортного контроля): от электроники и компьютеров до авионики и компонентов для аэрокосмической промышленности. Исключение сделано для потребительских коммуникационных устройств (персональные компьютеры, модемы, мобильные телефоны, цифровые камеры и т. п.). Эти устройства могут поставляться в Россию из США для индивидуального использования обычными потребителями, но не могут поставляться для российских властей и списка чиновников, включая президента, премьер-министра, вице-премьеров, федеральных министров, депутатов Госдумы и членов Совета Федерации, главных редакторов и их заместителей в государственных СМИ.</p> <p>Приняты правила об иностранных продуктах (Foreign Direct Product Rules, FDP) применительно к России по ограничению поставок не только высокотехнологичных товаров непосредственно американского производства, но и товаров других стран, в которых используются американские технологии. В отношении таких иностранных товаров введено требование о получении лицензии на поставку в Россию с презумпцией отказа (за исключением ряда разрешенных использований).</p> <p>Минторг США также сообщил, что 32 страны, включая государства ЕС, Австралию, Канаду, Японию, Новую Зеландию и Великобританию, согласились ввести аналогичные американским ограничения на экспорт в Россию своей высокотехнологичной продукции</p>
2.2.*(2)	Евросоюз	<p>С 26 февраля 2022 г. введены дополнительные ограничения на экспорт товаров и технологий двойного назначения, а также ограничения на экспорт товаров и технологий, которые могут способствовать технологическому совершенствованию российского сектора обороны и безопасности.</p> <p>Наложено эмбарго на поставки в Россию товаров и технологий, которые используются в авиационном и космическом секторах, нефтеперерабатывающей отрасли.</p> <p>Введен запрет на страхование и техническое обслуживание товаров, связанных с этими отраслями. В их числе запрещено продавать РФ новые самолеты Airbus.</p> <p>Датская автономная провинция Гренландия присоединилась к санкциям ЕС.</p> <p>24 февраля 2022 г. Северная Македония присоединилась к санкциям ЕС.</p> <p>25 февраля 2022 г. частично признанная Республика Косово присоединилась к санкциям ЕС.</p> <p>1 марта 2022 г. Черногория присоединилась к санкциям ЕС.</p> <p>Лихтенштейн присоединился ко всем санкциям ЕС против России, введенным до 2 марта 2022 г.</p>

1	2	3
2.3.	Великобритания	С 24 февраля 2022 г. отозваны экспортные лицензии на поставки в Россию высокотехнологичных товаров, в том числе электронных компонентов, которые могут использоваться для производства военных грузовиков, полупроводников, оборудования для нефтедобычи и авиадвигателей Rolls-Royce. Также введен запрет на привлечение крупными российскими компаниями финансирования на британском рынке, а также на импорт в Россию технологий и оборудования для переработки нефти
2.4.	США	Введены секторальные санкции на привлечение любого финансирования на срок свыше 14 дней против ряда российских компаний, включая «Роснефть», «Газпром нефть», «Транснефть», «Новатэк», «Ростех», «Алроса»
2.5.	Южная Корея	С 28 февраля 2022 г. запрещен экспорт стратегических материалов в Россию. 4 марта 2022 г. принято решение ввести эмбарго на поставки товаров 49 российским ведомствам, организациям и компаниям, включая Министерство обороны, что приводит данные меры в соответствие со списком организаций, в отношении которых США осуществляют экспортный контроль. Для осуществления экспорта данным организациям будет необходимо получать специальную лицензию. При этом на производимые в Южной Корее автомобили, электронику, бытовую технику и потребительские товары для бытового потребления будут действовать исключения из Правил США прямого иностранного продукта (FDPR) (если только они поставляются не на военные нужды), то есть правительству Южной Кореи не требуется обращаться к США за специальной лицензией. С 26 марта 2022 г. введен экспортный контроль в отношении 57 нестратегических товаров и технологий в Россию и Белоруссию, к которым относятся, в частности, низкопроизводительные полупроводники и компьютерная техника. Южнокорейские компании, которые хотят экспортировать товары из списка экспортного контроля в Россию и Беларусь, должны пройти отдельную процедуру согласования
2.6.	Сингапур	С 5 марта 2022 г. запрещен экспорт в РФ продукции военного назначения и всех товаров категорий «Электроника», «Компьютер», «Телекоммуникации и информационная безопасность»
2.7.	Швейцария	С 4 марта 2022 г. введены: запреты на товары двойного назначения, специальные товары военного назначения и товары для военно-технического укрепления или развития сектора обороны и безопасности; запрет на ввоз огнестрельного оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ, пиротехники и пороха из России и Украины; запрет на аэрокосмические товары; запрет на товары для нефтепереработки
2.8.	США, Великобритания	С 8 марта 2022 г. в США введен запрет импорта нефти, газа и угля из России (запрет на поставки российских энергоносителей). См. также Указ Президента США от 8 марта 2022 г., Руководство Минфина США по Указу, Постановление Бюро промышленности и безопасности Минторга США от 8 марта 2022 г. о запрете экспорта оборудования, которое может использоваться при разведке или добыче нефти и газа в российских глубоководных (более 500 футов) или арктических шельфовых районах или сланцевых формациях в России. Ограничения действуют с 3 марта 2022 г. 8 апреля 2022 г. Президент США подписал Закон «О прекращении импорта российской нефти», который законодательно запрещает импорт энергетических продуктов из России и Закон «О приостановлении нормальных торговых отношений с Россией и Беларусью». Великобритания ввела поэтапный (до конца 2022 г.) запрет импорта нефти из России. Запрет на ввоз нефти вступает в силу 31 декабря 2022 г.
2.9.	Великобритания	С 8 марта 2022 г. запрещено экспортировать в Россию авиационную и космическую продукцию и технологии, введен запрет на страхование и перестрахование связанных с Россией компаний в космической и авиационной отраслях. С 15 марта 2022 г. запрещен экспорт в Россию предметов роскоши, введены новые тарифы на импорт сотен ключевых товаров (включая водку), которые представляют собой повышение текущих ставок на 35 процентных пунктов. России отказано в доступе к тарифному режиму наибольшего благоприятствования

1	2	3
2.10.	США	<p>С 11 марта 2022 г. запрещается экспортировать предметы роскоши в Россию (дорогие часы, роскошные автомобили, дорогая одежда, элитный алкоголь, ювелирные изделия). Введен запрет на импорт российских морепродуктов, спиртных напитков и природных алмазов. Запрещены экспорт, резкорт, продажа и поставка в Россию долларовых банкнот.</p> <p>Бюро промышленности и безопасности США опубликовало перечень товаров, запрещенных для экспорта в Россию. В списке около 570 наименований различной продукции. Гражданам России, внесенным в санкционный список SDN американского Минфина, запрещено приобретать указанные товары независимо от того, где они находятся. Запрет вступил в силу с 16 марта 2022 г.</p>
2.11.*(4)	Евросоюз	<p>Введен четвертый пакет ограничительных мер, предусматривающий: запрет на импорт из России изделий из железа и стали; запрет на ввоз в Россию предметов роскоши, автомобилей премиум-класса и ювелирных изделий; полный запрет на любые сделки с некоторыми российскими государственными предприятиями в секторе военно-промышленного комплекса; запрет на присвоение рейтингов России и российским компаниям кредитно-рейтинговыми агентствами ЕС и предоставление рейтинговых услуг российским клиентам; введены санкции против 12 юридических лиц: корпорации оборонного комплекса: «Оборонпром», «Объединенная судостроительная корпорация», «Уралвагонзавод», «Алмаз-Антей», «Ростех», «Севмаш»; нефтяных компаний: «Роснефть», «Транснефть», «Газпром нефть».</p> <p>https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_1761 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022R0428 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022D0430</p> <p>18 марта 2022 г. Швейцария полностью присоединилась к четвертому пакету санкций ЕС. С 30 марта 2022 г. Лихтенштейн присоединился к четвертому пакету санкций ЕС против России</p>
2.12.	Норвегия	<p>С 18 марта 2022 г. запрещен экспорт многоцелевых товаров и технологий, которые могут способствовать увеличению военной и технологической мощи России или развитию сектора обороны и безопасности. Запрещен экспорт товаров и технологий для использования в нефтепереработке.</p> <p>С 24 марта 2022 г. введены ограничения в торговле с Россией, в том числе в отношении импорта и транспортировки продукции из железа и стали (список). Запрет не распространяется на исполнение до 26 июня 2022 г. договоров, заключенных до 25 марта 2022 г.</p> <p>Введен запрет на экспорт ряда предметов роскоши (список). Он распространяется на предметы роскоши, если их стоимость превышает 300 евро за предмет, если не указано иное (например, 750 евро за предмет бытовой техники).</p> <p>С 24 апреля 2022 г. запрещено предоставление услуг кредитного рейтинга любым российским физическим или юридическим лицам. Также введены ограничения на экспорт продукции, технологий и услуг для энергетической отрасли. См. текст Постановления от 24 марта 2022 г.</p> <p>С 29 апреля 2022 г. введены следующие ограничения: дополнен список товаров, подлежащих экспортному контролю; ограничен импорт угля, экспортируемого из России или происходящего из России; ограничен ввоз товаров, приносящих значительные доходы России; ограничен экспорт авиакеросина; утверждены экспортные ограничения на товары (список), которые могли бы способствовать укреплению промышленного потенциала России; расширен запрет на экспорт банкнот, номинированных в евро, на все официальные валюты стран-членов ЕС и Норвегии</p>

1	2	3
2.13.	Литва	С 18 марта 2022 г. таможенная служба Литвы ввела лимит на вывоз наличных в Россию в размере 60 евро на человека. Количество наличных денег в другой валюте не ограничено. Исключения делаются только в случае необходимости: для дипломатических представительств или консульских учреждений или международных организаций в России, а также для личного пользования физических лиц, направляющихся в Россию, или их ближайших родственников, следующих вместе с ними. Если таможенные органы обнаружат, что задекларированная сумма банкнот евро превышает сумму, разрешенную для вывоза, Декларация о наличных деньгах не выдается, а лицо с банкнотами евро возвращается в Литву. Лицо, нарушающее установленные требования, может быть привлечено к административной ответственности
2.14.	Австралия	С 20 марта 2022 г. австралийским компаниям запрещены поставки в Россию глинозема, алюминиевых руд и бокситов. 31 марта 2022 г. объявлено о применении дополнительного тарифа в размере 35 % на весь импорт из России и Беларуси. 1 апреля 2022 г. Австралия опубликует официальное уведомление об отмене права на тарифный режим наибольшего благоприятствования в отношении России. Решение вступило в силу с 25 апреля 2022 г. и применяется в дополнение к общим ставкам пошлин. С 25 апреля 2022 г. также вступил в силу запрет на импорт нефти, нефтепродуктов, природного газа, угля и других энергоносителей
2.15.	Япония	С 25 февраля 2022 г. введены санкции в отношении экспорта в российские военные организации, в отношении экспорта подконтрольных товаров, перечисленных в международном согласованном списке, и других товаров двойного назначения таких, как полупроводники, а также на экспорт в Россию оборудования для нефтепереработки и др. С 16 марта 2022 г. предусмотрены: лишение России статуса «страны наибольшего благоприятствования», запрет на импорт отдельных товаров, запрет на экспорт предметов роскоши. С 18 марта 2022 г. введен запрет на экспорт в Россию станков, углеродного волокна, высокопроизводительных полупроводников, компьютеров и оборудования связи, а также товаров общего назначения, которые могут способствовать укреплению военного потенциала России; запрещены поставки Министерству обороны России, российским авиастроительным компаниям и т. д.; запрещен экспорт нефтеперерабатывающего оборудования в Россию
2.16.	США	С 24 марта 2022 г. OFAC внесло в санкционный список несколько десятков компаний, входящих в оборонно-промышленный комплекс России и производящих оружие, которое используется Россией
2.17.	Великобритания	С 22 марта 2022 г. Управление по осуществлению финансовых санкций Великобритании (OFSI) обновило Общее руководство по финансовым санкциям. При проведении оценки владения и контроля OFSI не будет просто объединять доли участия различных подсанкционных лиц в компании. Даже если лица, находящиеся под британскими санкциями, в совокупности владеют более половины акций (при том, что каждому из них принадлежит менее 50 %), на такую компанию не будет по умолчанию распространяться заморозка активов, без доказательств совместной договоренности между указанными сторонами или доказательств того, что указанное лицо контролирует компанию
2.18.*(4)	Евросоюз	28 марта 2022 г. Еврокомиссия обновила «часто задаваемые вопросы» по применению санкций и, в частности, разъяснила вопросы совместного владения подсанкционными лицами. Компания, большинство акций (долей) которой совокупно принадлежат двум или более подсанкционным лицам, даже если ни один из них не владеет более 50 %, считается находящейся под санкциями

1	2	3
2.19.	Япония	С 25 марта 2022 г. заморожены активы 81 юридического лица из России. В частности, в санкционный список попали «Байкал Электроникс», НПО «Электронные системы», судостроительные заводы «Звездочка» и «Вымпел», Амурский судостроительный завод и др. Введены дополнительные меры по запрещению вывоза предметов роскоши в Россию. 29 марта 2022 г. Правительство Японии утвердило перечень предметов роскоши, запрещенных к экспорту в Россию с 5 апреля. В него входят легковые автомобили стоимостью более 6 млн иен, мотоциклы ценой более 600 тыс. иен, одежда и обувь стоимостью более 100 тыс. иен, ювелирные изделия, предметы искусства, спиртные напитки, ноутбуки и т. д. стоимостью более 40 тыс. иен. С 5 апреля 2022 г. запрещен ввоз в Россию банкнот, золотых монет, золотых слитков
2.20.	США	С 1 апреля 2022 г. введены экспортные санкции против 120 структур из России и Белоруссии, связанных с оборонным, аэрокосмическим и морским секторами. При рассмотрении лицензионных заявок на экспорт в отношении этих организаций действует «презумпция отказа». Кроме того, неприменимы любые лицензионные исключения для операций с фигурантами списка. 24 марта 2022 г. Управление по контролю за иностранными активами (OFAC) Минфина США опубликовало Генеральную лицензию, которая выводит из-под санкций российские минеральные удобрения. Они попали в список жизненно необходимых продуктов наравне с сельскохозяйственной продукцией, лекарствами и медицинскими изделиями
2.21.	Австралия	С 7 апреля 2022 г. запрещены поставка, продажа или передача определенных предметов роскоши (икра, трюфели, вина, табачная продукция, ювелирные украшения, духи, кожа, некоторые виды электроники, музыкальные инструменты, предметы искусства и др.) прямо или косвенно в Россию, для использования в России или в интересах России
2.22.	Новая Зеландия	С 25 апреля 2022 г. введены пошлины в размере 35 % на весь импорт из России стоимостью выше 1 тыс. новозеландских долл. Эта мера действует до 5 ноября 2022 г. Существующие запреты распространены на экспорт промышленной продукции, тесно связанной со стратегическими отраслями российской промышленности, и действуют до 17 марта 2025 г. Запрет на экспорт, в частности, касается оборудования, связанного с информационно-коммуникационными технологиями, и двигателей. С 15 марта 2022 г. запрещены к экспорту товары, предназначенные для военного, силового и полицейского секторов России. 11 октября 2022 г. действие 35-процентной пошлины на российский импорт свыше 1 тыс. новозеландских долл. продлено до 5 марта 2025 г.
2.23.	Великобритания	6 апреля 2022 г. запрещен экспорт ключевого нефтеперерабатывающего оборудования и катализаторов. Введены ограничения на приобретение Россией квантовых и передовых технологий Великобритании. Запрещен импорт российской продукции из железа и стали. К концу 2022 г. Великобритания также прекратит зависимость от российского угля и нефти и после этого прекратит импорт газа. Запрет на ввоз угля вступает в силу 10 августа 2022 г., а запрет на ввоз нефти — 31 декабря 2022 г. См. Уведомление импортеров Департамента международной торговли от 21 июля 2022 г.

1	2	3
2.24.	США	<p>С 7 апреля 2022 г. расширены санкции в отношении ПАО «Алроса». Все организации, на 50 % или более принадлежащие этой компании прямо или косвенно заблокированы, даже если они отдельно не обозначены или не идентифицированы OFAC.</p> <p>Минфин США установил срок завершения сделок с группой компаний «Алроса» до 7 мая 2022 г., с ее подразделением в США Alrosa USA, Inc. — до 7 июня 2022 г.</p> <p>Минфин США также разрешил до 1 июля 2022 г. проведение с «Алросой» сделок, связанных с операциями с определенными долговыми обязательствами, акциями и производственными контрактами, которые были заключены до 7 апреля 2022 г.</p> <p>Кроме того, введены санкции в отношении 8 членов совета директоров АО «Объединенная судостроительная корпорация» (ОСК), а также 28 ее дочерних предприятий. Включение в санкционный перечень означает заморозку активов в США и запрет для американских граждан или компаний на ведение бизнеса с его фигурантами.</p> <p>С 7 апреля 2022 г. Управление по контролю за иностранными активами (OFAC) Минфина США вывело из-под санкций телекоммуникационное и интернет-оборудование. Разрешены экспорт или реэкспорт, продажа или поставка прямым или косвенным образом из США или американскими гражданами, где бы они ни находились, в Россию услуг, программного обеспечения, оборудования или технологий, связанных с общением через Интернет таким, как обмен мгновенными сообщениями, фотографиями, фильмами и документами, видеоконференции, чаты и электронная почта, соцсети, просмотр веб-страниц, ведение блогов, веб-хостинг и услуги по регистрации доменных имен.</p> <p>8 мая 2022 г. OFAC выдала обновленную Генеральную лицензию 25А (с 2 июня заменена на Генеральную лицензию 25В), запрещающую передачу телекоммуникационного и интернет-оборудования указанным российским государственным телеканалам. Согласно Генеральной лицензии 33 все сделки, обычно возникающие и необходимые для прекращения операций, контрактов или других соглашений с участием этих каналов, должны быть завершены до 7 июня 2022 г.</p>
2.25.	Тайвань (частично признанная Китайская Республика)	<p>25 февраля 2022 г. объявлено о присоединении к международным санкциям против России.</p> <p>С 6 апреля 2022 г. введено эмбарго на экспорт с острова 57 высокотехнологичных товаров, которые включают специальное телекоммуникационное оборудование, части интегральных схем и частотно-регулируемые приводы</p>
2.26.*(5)	Евросоюз	<p>С 8 апреля 2022 г. запрещены покупка, импорт или передача угля и других твердых ископаемых видов топлива в ЕС, если они происходят из России или экспортируются из России. Ограничение действует с 10 августа 2022 г. До этой даты сторонам разрешено выполнять контракты, заключенные до 9 апреля 2022 г.</p> <p>Запрещен импорт таких продуктов, как древесина, цемент, удобрения, морепродукты и спиртные напитки.</p> <p>Запрещен экспорт топлива для реактивных двигателей и других товаров таких, как квантовые компьютеры и передовые полупроводники, высокотехнологичная электроника, программное обеспечение, транспортное оборудование.</p> <p>С 13 апреля 2022 г. Швейцария присоединилась к пятому пакету санкций ЕС против России. Ограничения вступили в силу 27 апреля 2022 г.</p> <p>С 2 мая 2022 г. Лихтенштейн присоединился к пятому пакету санкций ЕС против России.</p> <p>16 мая 2022 г. частично признанная Республика Косово присоединилась к расширению санкций ЕС и США.</p> <p>29 апреля 2022 г. Норвегия присоединилась к пятому пакету санкций ЕС</p>

1	2	3
2.27.	Канада	С 24 марта 2022 г. введен запрет на экспорт некоторых товаров и технологий в Россию для ослабления возможностей российских вооруженных сил в таких областях, как электроника, информатика, телекоммуникации, навигация и транспорт. С 7 апреля 2022 г. накладываются ограничения на 33 структуры оборонного сектора России, в том числе Московский физико-технический институт (МФТИ), ПАО «Звезда», судостроительный завод «Вымпел», НПП «Исток»
2.28.	Япония	Запрещен импорт машинного оборудования, некоторых видов древесины, водки и др. Объявлено о сокращении зависимости от России в области энергетики, включая постепенное прекращение и запрет импорта угля. 19 апреля 2022 г. вступил в силу запрет на импорт 38 наименований продукции из России, которые включают: древесину; алкогольные напитки, включая водку, вино и пиво, а также их ингредиенты; металлообрабатывающие станки, насосы, другую технику и электрооборудование. Для товаров, которые были запрещены к ввозу, но имели импортный контракт до 18 апреля, предоставлен льготный период в несколько месяцев
2.29.	Великобритания	С 14 апреля 2022 г. запрещен ввоз из России стали и железа, а также экспорт квантовых технологий и передовых материалов. Согласно Уведомлению Департамента международной торговли NTE 2022/14 от 14 апреля 2022 г. товары и технологии для нефтепереработки, квантовых вычислений, а также передовые материалы, товары и технологии запрещены к экспорту, поставке или передаче, или для использования в России или лицам, связанным с Россией, наряду с предоставлением соответствующей технической помощи, финансовых услуг и брокерских услуг. Меры также распространяются на некоторые предметы роскоши. Запрещается ввоз, приобретение, поставка и доставка изделий из железа и стали, происходящих из России или поставляемых из нее
2.30.	Украина	С 9 апреля 2022 г. запрещен импорт товаров из РФ на таможенную территорию Украины
2.31.	Австралия	С 14 апреля 2022 г. введены адресные финансовые санкции в отношении 14 российских государственных предприятий, имеющих стратегическое и экономическое значение для России. В санкционном списке «Газпром», «Транснефть», «Ростелком», «РусГидро», «Камаз», «Росэлектроника», судоходные компании и порты, а также «Алроса»
2.32.	Албания	С 27 февраля 2022 г. прекращены продажа, поставка, передача или экспорт в Россию товаров и технологий для нефтепереработки. Введены дополнительные ограничения на экспорт товаров и технологий двойного назначения, а также ограничения на экспорт определенных товаров и технологий, которые могут способствовать технологическому совершенствованию России в оборонном секторе и сфере безопасности (например, полупроводники или новейшие технологии)
2.33.	США	19 апреля 2022 г. OFAC опубликовало информационный бюллетень, в котором описаны существующие исключения или разрешения из санкционного режима против России. К ним относятся предоставление основных продуктов питания и сельскохозяйственных товаров; гуманитарная и иная помощь со стороны НПО; лекарства и медицинское оборудование; помощь в связи с COVID-19; телекоммуникационные и интернет-услуги для поддержки потока информации. OFAC также выдало связанную с Россией Генеральную лицензию 27 «Определенные операции в поддержку деятельности неправительственных организаций»
2.34.	США	26 апреля 2022 г. OFAC выдало Генеральные лицензии 13R и 15L на сворачивание деятельности производителя коммерческого транспорта «Группа ГАЗ», действующую до 25 мая 2022 г. (действие лицензии не продлено, санкции вступили в силу). Предыдущая лицензия была выдана на 90 дней, ее срок заканчивался 27 апреля 2022 г. В обновленных «часто задаваемых вопросах» разъяснен порядок применения указанных лицензий. В частности, Генеральная лицензия 15L разрешает гражданам США получать регулярные выплаты основной суммы долга и процентов от «Группы ГАЗ» (или любой организации, в которой «Группа ГАЗ» прямо или косвенно владеет долей 50 % или более) только в той мере, в какой такие транзакции обычно происходят и необходимы для прекращения операций с ее участием

1	2	3
2.35.	Великобритания	27 апреля 2022 г. OFSI выдало Генеральную лицензию INT/2022/1679676 российским организациям, которым, при соблюдении ряда условий, разрешается использовать полномочия, предоставленные в соответствии с законодательством Великобритании для целей возвращения активов. Речь идет, в частности, об исполнении постановления суда Великобритании для возвращения активов, Уведомление о конфискации или урегулирование путем переговоров. Генеральная лицензия вступает в силу с 27 апреля 2022 г. и действует бессрочно
2.36.	Великобритания	С 21 апреля 2022 г. запрещен импорт из России серебра, изделий из дерева и «элитных товаров», включая икру. Повышены тарифы на 35 процентных пунктов на такие товары, как алмазы и каучук. С 25 апреля 2022 г. запрещен экспорт в Россию оборудования для осуществления прослушивания и наблюдения, а также иной продукции и технологий, которые могут быть использованы против Украины
2.37.	США	2 мая 2022 г. OFAC выдало Генеральную лицензию 30 (с 14 июля 2022 г. заменена на Генеральную лицензию 30A), разрешающую ранее запрещенные сделки с участием Gazprom Germania GmbH до 30 сентября 2022 г.
2.38.	Великобритания	4 мая 2022 г. запрещен экспорт услуг (включая управленческий консалтинг, бухгалтерский учет и связи с общественностью) в Россию
2.39.	США	5 мая 2022 г. OFAC выдало Генеральную лицензию 31, разрешающую российским гражданам и организациям подавать заявления на получение патента, товарного знака, авторского права или другой формы интеллектуальной собственности, их непосредственное получение и продление действия прав. Кроме того, под действие генеральной лицензии подпадает подача заявления и судебное разбирательство в случае нарушения прав на интеллектуальную собственность
2.40.	США	8 мая 2022 г. OFAC выпустило определение, запрещающее с 7 июня 2022 г. экспорт, реэкспорт, продажу или поставку прямо или косвенно из США или лицом из США, где бы они ни находились, услуг бухгалтерского учета, образования траста и корпорации, а также услуги управленческого консультирования любому лицу, находящемуся на территории России. В связи с этим определением OFAC выпускает общие лицензии, разрешающие определенные транзакции, связанные с этими услугами: 8 мая 2022 г. OFAC выдало Генеральную лицензию 34, разрешающую оказание услуг бухгалтерского учета, образования траста и корпорации или услуги управленческого консультирования любому лицу, находящемуся в РФ до 7 июля 2022 г.; 8 мая 2022 г. OFAC выдало Генеральную лицензию 35, разрешающую оказание услуг по оценке кредитоспособности или аудита любому лицу, находящемуся в РФ до 20 августа 2022 г. Одновременно OFAC определило секторы бухгалтерского учета, трастовых услуг и услуг по формированию компаний, а также управленческого консалтинга в экономике РФ, позволяющее налагать санкции на любое физическое или юридическое лицо, решившее действовать или действовавшее в любом из этих секторов
2.41.	Великобритания	9 мая 2022 г. объявлено о введении дополнительных 35-процентных пошлин на импорт платины и палладия. Введен запрет на экспорт в Россию британских товаров таких, как химикаты, пластмасса, резина и машинное оборудование
2.42.	Япония	13 мая 2022 г. расширен список товаров и технологий, которые запрещено экспортировать в Россию, который включает высокотехнологичное оборудование, в том числе 3D-принтеры и оборудование для проведения квантовых вычислений. Запрет вступает в силу 20 мая 2022 г.
2.43.	Канада	20 мая 2022 г. введен запрет на экспорт в Россию предметов роскоши. Под него попадают алкогольные напитки, табачные изделия, некоторые бренды одежды, обуви и аксессуаров, ювелирные изделия, посуда и предметы искусства. Канада также запретила ввоз из России целевых предметов роскоши, включая алкогольные напитки, морепродукты, рыбу и непромышленные алмазы
2.44.	Япония	20 апреля 2022 г. приняты изменения в закон о тарифных обеспечительных мерах, согласно которым временно повышаются тарифы в связи с лишением России статуса наиболее благоприятствуемой нации в торговле

1	2	3
2.45.	Канада	3 марта 2022 г. издан приказ об отзыве режима наибольшего благоприятствования для России и Беларуси. Со 2 марта 2022 г. применяется общий тариф в размере 35 % практически ко всему импорту из России и Беларуси. Если ставки тарифа в рамках режима наибольшего благоприятствования были выше, продолжают применяться более высокие ставки. Исключение составляют товары в пути, которые отправились в Канаду до 2 марта включительно
2.46.*(6)	Евросоюз	<p>В рамках шестого санкционного пакета предусмотрены: частичный запрет импорта российской нефти. Он распространяется на импорт сырья по морю, через порты (временные исключения обозначены для Болгарии и Хорватии). Для импорта сырой нефти по трубопроводу предусмотрено временное исключение для тех государств-членов ЕС, которые в силу своего географического положения зависимы от поставок из России и не имеют других альтернативных вариантов. Запрет на сырую нефть начнет действовать через полгода после введения санкций в силу. Запрет на нефтепродукты — через 8 месяцев. Импорт нефти из третьих стран и транзит через Россию разрешен; расширение списка лиц и организаций, которых касаются экспортные ограничения в отношении товаров и технологий двойного назначения; расширение перечня товаров и технологий, которые могут способствовать технологическому совершенствованию сектора обороны и безопасности России. В него вошли 80 химикатов, которые могут быть использованы для производства химического оружия; запрет предоставления России бухгалтерских, пиар- и консультационных услуг, а также предоставление облачных сервисов. Запрет вступает в силу в течение 1 месяца для контрактов, заключенных до введения санкций, с возможностью исключения в каждом конкретном случае. С 10 июня 2022 г. Швейцария присоединилась к шестому пакету санкций ЕС против России. Расширен перечень товаров, запрещенных к вывозу, которые могут способствовать укреплению России в военно-техническом отношении или развитию ее сектора обороны и безопасности, а также список экономически важных товаров, запрещенных к ввозу. Принято решение изучить последствия для Швейцарии введения нефтяного эмбарго.</p> <p>13 июня 2022 г. Черногория присоединилась к шестому пакету санкций ЕС против России.</p> <p>17 июня 2022 г. Норвегия присоединилась к шестому пакету санкций ЕС.</p> <p>29 июня 2022 г. Швейцария ввела эмбарго (запрещены покупка, импорт, транзит и транспортировка в Швейцарию или внутри нее) на сырую нефть и некоторые продукты нефтепереработки из России. Запрещено оказание сопутствующих услуг, в том числе по страхованию или перестрахованию, в связи с транспортировкой нефти и некоторых российских нефтепродуктов в любом направлении. Эмбарго вводится в действие постепенно, как и в ЕС, и полностью вступает в силу к началу 2023 г.</p>
2.47.	США	2 июня 2022 г. OFAC выдало 4 Генеральных лицензий для России: Генеральная лицензия 25B (с 14 июля 2022 г. заменена на Генеральную лицензию 25C, взамен ранее выданной Генеральной лицензии 25A), разрешающая экспорт или реэкспорт, продажу или поставку прямо или косвенно из США или американскими лицами, где бы они ни находились, в РФ услуг, программного обеспечения, оборудования или технологий обмена сообщениями через Интернет такими, как обмен мгновенными сообщениями, видеоконференции, чат и электронная почта, социальные сети, обмен фотографиями, фильмами и документами, просмотр веб-страниц, ведение блогов, веб-хостинг и услуги регистрации доменных имен; Генеральная лицензия 36, устанавливающая срок завершения сделок с горно-металлургической компанией «Северсталь» до 31 августа 2022 г.; Генеральная лицензия 37, устанавливающая срок завершения сделок с российским золотодобытчиком Nordgold до 1 июля 2022 г.; Генеральная лицензия 38, устанавливающая исключения из антироссийских санкций для транзакций, связанных с выплатами пенсий американским лицам. 19 августа 2022 г. выпущена Генеральная лицензия 38A

1	2	3
2.48.	Тайвань (частично признанная Китайская Республика)	Опубликован список стратегических высокотехнологичных товаров, которые запрещены к экспорту в Россию и Беларусь. Запрещена поставка микропроцессорной техники, которая соответствует хотя бы одному из трех условий: достигается уровень быстродействия 5 гигафлопс и выше либо арифметическое логическое устройство имеет разрядность свыше 32 бит; тактовая частота электронного компонента превышает 25 МГц; один или более портов или интерфейсов обеспечивает скорость передачи между компонентами свыше 25 Мбайт/с. Отгружаемые в Россию и Белоруссию микросхемы должны иметь не более 144 контактов. Запрещаются поставки отдельных видов литографического оборудования, используемого для изготовления микросхем
2.49.	США	В экспортные санкционные списки добавлены 70 российских компаний, среди которых холдинговая компания «Ак Барс», АО «Рубин», «Газпром нефть шельф», Авиационный комплекс им. С. В. Ильюшина, ОКБ им. Яковлева, «Воентелеком»
2.50.	Япония	С 17 июня 2022 г. в экспортный санкционный список включены товары, «способствующие укреплению промышленной инфраструктуры», в том числе локомотивы, грузовики, измерительное оборудование, стальные резервуары, древесина и изделия из нее, некоторые др. товары
2.51.	Украина	8 июня 2022 г. вступил в силу Закон Украины от 22 мая 2022 г. № 2271-IX «О внесении изменений в Закон Украины “О лекарственных средствах” по ограничению обращения лекарственных средств, производство которых расположено на территории РФ или Республики Беларусь, а также по вывозу лекарственных средств из Украины». Согласно изменениям, в госрегистрации лекарственного средства может быть отказано, если установлено, что один или несколько этапов производства осуществлялось предприятиями, расположенными на территории этих государств. Кроме того, разрешено отменять госрегистрацию лекарства, если заявитель или его представитель связан с российскими компаниями. Во исполнение закона 19 июля 2022 г. Министерство здравоохранения Украины (МОЗ) утвердило Приказ № 1251 «Об утверждении изменений в Порядок прекращения действия регистрационного удостоверения на лекарственное средство, утвержденного приказом Министерства здравоохранения Украины от 5 августа 2020 г. № 1801», вступивший в силу с 29 июля 2022 г. Он наделяет Минздрав полномочиями принимать решения об отказе, аннулировании или приостановлении действия регистрационных удостоверений в каждом конкретном случае
2.52.	Великобритания	Управление по осуществлению финансовых санкций (OFSI) обновило Руководство по правоприменению и денежным штрафам за нарушение финансовых санкций. Руководство вступает в силу с 15 июня 2022 г. Обновление предусматривает: за нарушения финансовых санкций, совершенные физическими и юридическими лицами после 15 июня 2022 г., когда это уместно, соразмерно и отвечает общественным интересам, OFSI сможет налагать гражданско-правовые денежные штрафы; лица, уличенные в нарушении финансовых санкций, имеют право на пересмотр наложенных денежных штрафов, в том числе путем оспаривания денежных штрафов OFSI в Верховном суде; сведения о нарушениях финансовых санкций, совершенных после 15 июня 2022 г., могут быть опубликованы. Они будут включать краткое изложение дела и лиц, совершивших нарушение
2.53.	Канада	С 7 июня 2022 г. запрещен экспорт 28 услуг, необходимых для функционирования нефтяной, газовой и химической промышленности России, включая технические, управленческие, бухгалтерские и рекламные услуги
2.54.	США	8 мая 2022 г. анонсированы дополнительные ограничения на промышленный сектор России, включая изделия из древесины, промышленные двигатели, бойлеры, котлы, моторы, вентиляторы и вентиляционное оборудование, бульдозеры, кулеры для питьевой воды, льдогенераторы, оборудование для сепарации нефти, швейные машины и иглы, оборудование для теле- и радиовещания и другие товары с промышленным и коммерческим применением. 11 мая 2022 г. Министерство торговли США опубликовало заявление, в котором разъясняются указанные экспортные ограничения. Вводится дополнительное требование о получении лицензии на экспорт, реэкспорт или трансферт в Россию и внутри страны дополнительного списка товаров, подпадающих под действие американских правил о контроле над экспортом. При рассмотрении лицензионных заявок в соответствии с санкционным режимом будет действовать «презумпция отказа». Ограничения действуют с 9 мая 2022 г.

1	2	3
2.55.	США	<p>Бюро промышленности и безопасности (BIS) Минторга США опубликовало ряд поправок к Правилам экспортного контроля (EAR), которые ужесточают экспортный контроль в отношении России: с 24 февраля 2022 г. введены новые лицензионные требования на основе Списка контроля торговли (CCL) для России; добавило 2 новых иностранных правила «прямого продукта» (правила FDP), внедрена политика отказа в пересмотре лицензии; ограничено использование исключений из лицензии EAR; с 3 марта 2022 г. расширены санкции против российского нефтеперерабатывающего сектора; с 3 марта 2022 г. в список юридических лиц, к которым применяются лицензионные ограничения, добавлены 91 юридическое лицо из Белиза, Эстонии, Казахстана, Латвии, Мальты, России, Сингапура, Словакии, Испании и Соединенного Королевства. Перечисленные организации принимали участие, вносили свой вклад или иным образом поддерживали российские службы безопасности, военный и оборонный секторы, а также военные и/или оборонные исследования и разработки; с 4 марта 2022 г. список стран-партнеров США, которые взяли на себя обязательство ввести в своем внутреннем законодательстве аналогичные новые меры экспортного контроля в отношении России и Беларуси, дополнен Южной Кореей. Она исключена из части новых мер экспортного контроля США, на нее не распространяются определенные лицензионные требования в соответствии с Правилами экспортного контроля (EAR); с 11 марта 2022 г. ограничен доступ российских представителей финансовой элиты и организаций к предметам роскоши; с 8 апреля 2022 г. список стран-партнеров США, которые взяли на себя обязательство ввести в своем внутреннем законодательстве аналогичные новые меры экспортного контроля в отношении России и Беларуси, дополнен Исландией, Лихтенштейном, Норвегией и Швейцарией. Эти страны исключены из части новых мер экспортного контроля США, на них не распространяются определенные лицензионные требования в соответствии с Правилами экспортного контроля (EAR); с 8 апреля 2022 г. расширены лицензионные требования для России и Беларуси в соответствии с Положениями об экспортном контроле (EAR) на все товары в Списке торгового контроля (CCL); с 9 мая 2022 г. расширены санкции в отношении дополнительных товаров российского промышленного сектора, которые необходимы для поддержки военного потенциала России, установлено требование лицензии на экспорт, реэкспорт или передачу (внутри страны) в Россию и в пределах России; с 2 июня 2022 г. внесены организационные и уточняющие изменения в некоторые правила EAR, в частности, внесена поправка, позволяющая публиковать обвинительные письма о принудительном экспортном исполнении до вынесения окончательного административного решения по таким делам; с 2 июня 2022 г. в Список юридических лиц, в отношении которых нет лицензионных исключений, добавлено 71 юридическое лицо за приобретение и попытку приобретения товаров американского происхождения для поддержки российских вооруженных сил. BIS будет рассматривать все заявки на получение лицензии для этих организаций в соответствии с политикой отказа; с 28 июня 2022 г. в Список юридических лиц, в отношении которых нет лицензионных исключений, добавлены российские организации (ООО «Интертех Рус», ООО «Лабораторные системы и технологии», FASTAIR и Avcom-Techinique), а также организации из Китая, Литвы, Великобритании, Узбекистана и Вьетнама за оказание поддержки российской военной и/или оборонно-промышленной базе и за действия, противоречащие интересам национальной безопасности и внешней политики США.</p> <p>Разрешен экспорт отдельных элементов для 9 организаций, которые являются неотъемлемой частью поддержки Международной космической станции (МКС)</p>

1	2	3
2.56.	Евросоюз	<p>8 июня 2022 г. Еврокомиссия обновила «часто задаваемые вопросы» по применению санкций, касающихся транспортных перевозок. В частности, разъяснены особенности почтовых отправок, определения принадлежности перевозчика, выдачи индивидуальных разрешений.</p> <p>14 апреля 2022 г. в п. 5 было разъяснено, что Регламент Совета Европы 833/214 запрещает экспорт, импорт и передачу (transfer) отдельных товаров между ЕС и Россией. В частности, это включает транзит через территории государств-членов ЕС. Поэтому транзит между Калининградской областью и основной частью России через государства-члены ЕС подсанкционных товаров также запрещен. Иными словами, ограничения на транзит товаров между основной частью России и Калининградской областью применяются также, как и в отношении транзита товаров ограниченного доступа, ввозимых в Россию или вывозимых из России или Беларуси. Транзит несанкционных товаров не ограничен.</p> <p>20 июня 2022 г. МИД Литвы выпустил ноту, разъясняющую применение ограничительных мер ЕС к некоторым категориям товаров, следующих транзитом через Калининград. Отмечается, что в соответствии с 4-м пакетом санкций ЕС, принятым 15 марта 2022 г., ограничительные меры ЕС в отношении импорта и транзита российской стали и других изделий из черных металлов в ЕС и через ЕС вступили в силу 17 июня 2022 г.</p> <p>13 июля 2022 г. опубликовано разъяснение Еврокомиссии по транзиту санкционных грузов в Калининград. Подчеркнуто, что несмотря на общий принцип свободы транзита, санкции полностью совместимы с исключениями в соответствующих международных соглашениях — по соображениям безопасности.</p> <p>Транзит санкционных грузов (в том числе железа и стали, цемента и древесины, угля, сырой нефти и нефтепродуктов) запрещен по автодорогам, а на железнодорожном транспорте разрешен при осуществлении эффективного контроля со стороны ЕС. Транзит технологий военного и двойного назначения запрещен полностью. Страны ЕС должны следить за объемом транзита, чтобы он не превышал средние значения за последние 3 года, чтобы не пропустить возможные попытки обхода санкций.</p> <p>14 июля 2022 г. МИД Литвы сообщил, что страна будет эффективно обеспечивать применение санкций путем пристального наблюдения, принципиальной оценки и эффективной проверки того, не пытается ли Россия злоупотреблять возможностями транзита. После выявления таких случаев либо с учетом интересов национальной безопасности Литва оставляет за собой право в одностороннем порядке предотвратить такие попытки</p>
2.57.	Евросоюз	<p>1 июня 2022 г. Еврокомиссия обновила «часто задаваемые вопросы» по применению санкций, касающихся таможенных вопросов. Перечислены открытые и закрытые таможенные пункты пропуска через границу Россия – ЕС. Разъяснены вопросы перемещения отдельных кодов продукции из угля и других твердых ископаемых, вопросы возврата в Россию временно ввозимых в ЕС российских культурных ценностей, вопросы таможенных процедур в отношении граждан, проживающих в приграничных зонах. Разъяснено определение сельскохозяйственной продукции</p>
2.58.	Норвегия	<p>17 июня 2022 г. Норвегия присоединилась к шестому пакету санкций ЕС.</p> <p>Запрет на импорт сырой нефти и нефтепродуктов из России вступил в силу немедленно, для поставок сырой нефти предусмотрен переходный период до 5 декабря 2022 г., а для нефтепродуктов — до 5 февраля 2023 г. Также введены санкции против 65 граждан РФ и 18 российских организаций.</p> <p>Введен запрет на предоставление технической помощи, финансирования и пр., связанного с покупкой, импортом или передачей нефти, а также на оказание ряда услуг юридическим лицам или Правительству РФ (аудит и бухгалтерский учет, финансовые консультации и пр.)</p>

1	2	3
2.59.	Эстония	С 10 июля 2022 г. запрещен ввоз санкционных товаров из России частными лицами. Запрет связан с принятыми ЕС санкциями с целью предотвращения покупки российских товаров, приносящих России существенный доход. К ввозу запрещены: алкогольные напитки крепостью менее 80 % (водка, пиво, вино, виски, ликеры и др. спиртные напитки), мебель, древесина, удобрения и ряд др. товаров. Санкции также распространяются на вывоз в РФ товаров, отнесенных к предметам роскоши, в том числе некоторых изделий бытовой электроники (например, элитная электроника стоимостью более 750 евро). Нарушение санкций — преступление, производство по которому может вести полиция безопасности и, по решению прокуратуры, Налогово-таможенный департамент с вынесением окончательного решения в суде
2.60.	Финляндия	17 июня 2022 г. сообщено о запрете ввозить в страну нефтепродукты из России в канистрах и другой таре. Правило распространяется на всех физических лиц, пересекающих сухопутную границу. Санкции, введенные ЕС в отношении России 4 июня 2022 г., запрещают прямую или косвенную покупку, импорт или передачу российских нефтепродуктов, поэтому топливо из России можно ввозить только в штатном топливном баке автомобиля
2.61.	Великобритания	Согласно Уведомлению Департамента международной торговли NTE 2022/18 от 23 июня 2022 г. запрещается экспортировать в Россию: товары и технологии для осуществления «внутренних репрессий»; компоненты и технологии для производства химического и биологического оружия; компоненты и технологии, связанные с морскими перевозками; технологии и оборудование для нефтепереработки; дополнительные технологии и компоненты для ключевых экономических отраслей в РФ. Ограничения также подразумевают запрет на оказание финансовых и брокерских услуг. Запрещен экспорт в Россию или для использования в России авиатоплива и присадок к топливу. Запрещено предоставление России технической помощи, финансовых и брокерских услуг, связанных с импортом железа и стали. Торговые санкции в отношении России введены 22 июня 2022 г.
2.62.	G7 (форум лидеров Великобритании, Германии, Италии, Канады, Франции, Японии, США и Европейской комиссии)	На встрече 27 июня 2022 г. участники договорились: принять новые меры, направленные против российского военного производства и цепочек поставок; еще больше ограничить доступ России к ключевым промышленным ресурсам, услугам и технологиям, в том числе к тем, что поддерживают российскую военно-промышленную базу и технологический сектор; расширить санкции против российских физических лиц и компаний; повысить пошлины на более чем 570 групп товаров из России; ограничить участие России в мировой торговле, в частности, сократить доходы России от продажи золота. Дополнительно: США ввели блокирующие санкции против военных российских госкомпаний, исследовательских организаций, работающих в сфере обороны, а также против лиц, которые помогают России в уклонении от уплаты налогов (см. список). Запрет на ввоз золота российского происхождения вступил в силу немедленно. Япония расширила индивидуальные и экспортные санкции против 70 российских физических лиц и 90 организаций, которые связаны с оборонным сектором, а также введет запрет на оказание бухгалтерских и трастовых услуг для России. Великобритания с 21 июля 2022 г. вводит запрет на импорт золота, который применяется к вновь добытому или аффинированному золоту. Запрет не распространяется на ранее экспортируемое из России золото. Канада ввела санкции против 6 физических и 46 юридических лиц (список), связанных с военно-промышленным комплексом России, санкции против «дезинформационных и пропагандистских» российских СМИ и запрет на экспорт некоторых передовых технологий (в их числе квантовые компьютеры и программное обеспечение). Канада также запретила импорт российского золота. ЕС ввел запрет на покупку, импорт или передачу прямо или косвенно золота, если оно происходит из России и было экспортировано из России в ЕС или в любую третью страну после 22 июля 2022 г. Запрет также распространяется на ювелирные изделия (за исключением принадлежащих физическим лицам для личного использования, а не продажи)

1	2	3
2.63.	Финляндия	Из-за введения ЕС антироссийских санкций запрещено ввозить из России такие крепкие спиртные напитки, как водка, джин, виски и ликеры, при этом под ограничения не попадают слабоалкогольные напитки, например, пиво, сидр и вино. Алкоголь нельзя ввозить в Финляндию ни в частном порядке, ни в рамках коммерческих поставок. Запрет распространяется в том числе на магазины беспошлинной торговли duty-free
2.64.	США	Согласно Уведомлению Управления международной торговли от 24 июня 2022 г. российские производители и экспортеры карбамидо-аммиачной смеси «Еврохим» и «Акрон» получают подпадающие под действие компенсационных мер США субсидии, а указанная продукция продается по заниженной стоимости. Это позволяет ведомству наложить пошлины. Предполагаемая индивидуальная ставка подпадающих под действие американских компенсационных мер субсидий для этих компаний составляет: для «Еврохим» — 6,27%, для «Акрон» — 9,66%, для других производителей — в 8,47%. Антидемпинговые пошлины на указанную продукцию «Акрон» могут составить 8,16%. Для «Еврохим» и ряда других производителей — 23,98%. Согласно Уведомлению Управления международной торговли от 28 июня 2022 г. российский производитель и экспортер нитрита натрия ОАО «УралХим» получает подпадающие под действие компенсационных мер США субсидии. Это позволяет ведомству наложить пошлины. Расчетная компенсационная ставка субсидий (адвалорный процент) составляет 386,24%. Согласно Уведомлению Комиссии по международной торговле от 10 августа 2022 г. азотные удобрения из России не представляют угрозы американской индустрии, поэтому для антидемпинговых пошлин нет оснований. См. Компенсационный приказ от 22 августа 2022 г. о пошлине на нитрит натрия из РФ. В соответствии с Уведомлением Управления международной торговли от 3 ноября 2022 г. начисляются антидемпинговые пошлины на неликвидированные запасы в США нитрита натрия из России, ввезенные не позднее 28 июня 2022 г. Расчетная средневзвешенная демпинговая маржа (в %) для ОАО «УралХим» и всех остальных составляет 207,17, ставка по депозиту наличными с поправкой на компенсацию субсидии (в %) — 25,73
2.65.	США	С 28 июня 2022 г. запрещено ввозить в США золото из России, кроме того, которое до этой даты уже находилось за ее пределами. В качестве исключения указываются случаи, «предусмотренные законом» и иные разрешения OFAC. Ранее в отношении некоторых операций с золотом с участием РФ уже были введены санкции
2.66.	Литва	28 июня 2022 г. Литовский Сейм принял поправки к Закону о природном газе, согласно которому запрещается импорт российского природного газа, за исключением его транзита в Калининградскую область. Газотранспортная система страны и терминал СПГ «Клайпедос нафта» будут доступны только поставщикам из стран, «не представляющих угрозы национальной безопасности, за исключением поставщиков, транспортирующих газ транзитом в Калининград»
2.67.	Канада	С 27 июня 2022 г. введен запрет на экспорт в Россию некоторых передовых технологий (в их числе квантовые компьютеры и программное обеспечение). Любому лицу в Канаде и любому канадцу за ее пределами запрещается экспортировать, продавать, поставлять или отправлять указанные товары и технологии, где бы они ни находились, в Россию или любому лицу в России
2.68.	США	Постановлением Президента США от 27 июня 2022 г. увеличены ставки пошлины на импорт сотен групп российских товаров подраздела 9903.90.08 Гармонизированного тарифного плана Соединенных Штатов. По ряду товарных позиций они будут повышены до 35%. Новые ставки вводятся через 30 дней
2.69.	США	Согласно Уведомлению Комиссии по ядерному регулированию (NRC) от 17 мая 2022 г. приостановлено действие генеральной лицензии на экспорт радиоактивных материалов и дейтерия для конечного использования в ядерной сфере в РФ. Экспортеры должны подавать заявку на получение специальной лицензии в соответствии с правилами NRC

1	2	3
2.70.	Япония	5 июля 2022 г. введен запрет на импорт золота из России (сроки начала ограничений будут определены позднее) и, с 5 сентября 2022 г., — услуг по бухгалтерскому аудиту, консалтингу и трастовых услуг. 25 июля 2022 г. Минфин Японии определил, что запрет на ввоз драгоценных металлов (золота) из РФ применяется с 1 августа 2022 г.
2.71.	Великобритания	7 июля 2022 г. Управление по осуществлению финансовых санкций (OFSI) выдало Генеральную лицензию INT/2022/1947936, в соответствии с которой перечисленным «лицам, желающим заниматься гуманитарной деятельностью в связи с конфликтом в Украине, не нужно обращаться за индивидуальными лицензиями в OFSI, но вместо этого они могут полагаться на разрешения в рамках этой Генеральной лицензии». Лицензия вступила в силу 7 июля 2022 г.
2.72.	Канада	9 июля 2022 г. в отношении нефтяного, газового и химического секторов российской экономики расширены санкционные меры путем включения промышленного производства. Санкции применяются к наземному и трубопроводному транспорту, производству металлов, транспортного, компьютерного, электронного и электрического оборудования, а также машин. Канадские компании в течение 60 дней должны завершить контракты в указанных секторах. 7 июля 2022 г. любому лицу в Канаде и любому канадцу за пределами Канады запрещено импортировать, покупать или приобретать золото и ювелирные изделия (приведены коды товаров) из России или у любого лица в России. Запрет не распространяется на товары, следующие транзитом через Россию из третьей страны; а также на личные вещи физических лиц, выезжающих из России, которые предназначены исключительно для использования этим лицом или его ближайшими родственниками. Запрет вступает в силу через 30 дней. 14 июля 2022 г. любому лицу в Канаде и любому канадцу за пределами Канады запрещается предоставлять России или любому лицу в России услуги, относящиеся к производству, в том числе производству металлических изделий, машин и оборудования. Санкции не распространяются на ранее заключенные контракты, на их завершение отводится 60 дней
2.73.	Латвия	14 июля 2022 г. Сейм Латвии утвердил запрет на поставки природного газа из России с 1 января 2023 г. Также парламент одобрил регулирование о соглашениях с другими странами ЕС о способах обеспечения запрета
2.74.	Латвия	14 июля 2022 г. Сейм Латвии принял поправки, касающиеся перемещения физических лиц через границу России и Беларуси с целью приобретения там отдельных подакцизных товаров. Ранее было предусмотрено, что некоторые подакцизные товары, которые физическое лицо ввозит для собственного потребления в личном багаже не чаще 1 раза в 7 дней, освобождаются от уплаты налога. С поправками этот срок был увеличен до 30 дней. Это должно способствовать тому, чтобы с учетом геополитической ситуации граждане Латвии не ездили в Россию и Беларусь за этими подакцизными товарами. Правительству Латвии поручено определить случаи, когда необходимо заполнять и представлять извещение о перемещении подакцизных товаров в пункте пропуска через границу, а также о количестве топлива в коммерческом автотранспортном средстве
2.75.	США	14 июля 2022 г. OFAC выдало 4 Генеральных лицензий для России: Генеральная лицензия 6B (взамен ранее выданной Генеральной лицензии 6A от 24 марта 2022 г.), разрешающая операции, связанные с сельскохозяйственными товарами, лекарствами, медицинскими изделиями, запчастями и компонентами, обновлениями программного обеспечения, а также с COVID-19 и клиническими испытаниями; Генеральная лицензия 25C (взамен ранее выданной Генеральной лицензии 25B от 2 июня 2022 г.), разрешающая операции, связанные с телекоммуникациями и некоторыми интернет-коммуникациями (программное обеспечение, оборудование или технологии, связанные с обменом сообщениями через Интернет такими, как обмен мгновенными сообщениями, видеоконференции, чат и электронная почта, социальные сети, обмен фотографиями, фильмами и документами, просмотр веб-страниц, ведение блогов, веб-хостинг и услуги регистрации доменных имен); Генеральная лицензия 30A (взамен ранее выданной Генеральной лицензии 30 от 2 мая 2022 г.), разрешающая операции, связанные с компанией SEFE Securing Energy for Europe (ранее известная как Gazprom Germania GmbH) до 16 декабря 2022 г.; Генеральная лицензия, разрешающая экспорт или реэкспорт определенных бухгалтерских услуг (подготовка налоговой отчетности, заполнение документов) американским физическим лицам, находящимся в России

1	2	3
2.76.	США	14 июля 2022 г. OFAC опубликовало информационный бюллетень по продовольственной безопасности на тему «Санкции в отношении России и торговля сельскохозяйственной продукцией». Подчеркнуто, что США не вводили санкции в отношении производства, изготовления, продажи или транспортировки сельскохозяйственных товаров (включая удобрения), сельхозоборудования или лекарств, относящихся к РФ. Был введен запрет на ввоз в США рыбы, морепродуктов и продуктов из них российского происхождения, но этот запрет не ограничивает ввоз в другие страны, помимо США
2.77.*(7)	Евросоюз	21 июля 2022 г. ЕС принял новые меры, направленные на ужесточение существующих экономических санкций против России, совершенствование их реализации и усиление их эффективности: введен запрет на покупку, импорт или передачу прямо или косвенно, золота, если оно происходит из России и было экспортировано из России в ЕС или в любую третью страну после 22 июля 2022 г. Он также распространяется на ювелирные изделия (за исключением принадлежащих физическим лицам для личного использования, а не продажи); расширен список контролируемых товаров, которые могут способствовать военному и технологическому совершенствованию России или развитию ее сектора обороны и безопасности, тем самым усиливается экспортный контроль в отношении товаров двойного назначения и передовых технологий; существующий запрет на доступ в порты распространен с 29 июля 2022 г. на шлюзы в целях избежать обхода санкций; расширена сфера действия запрета на прием депозитов, включая депозиты от юридических лиц, организаций или органов, учрежденных в третьих странах и контрольным пакетом акций которых владеют российские граждане или физические лица, проживающие в России. Прием депозитов для незапрещенной трансграничной торговли требует предварительного разрешения национальных компетентных органов; разрешена техническая помощь России в области авиационных товаров и технологий в той мере, в какой это необходимо для обеспечения деятельности ИКАО по установлению промышленных стандартов, а запрет на заключение каких-либо сделок с российскими государственными организациями несколько ослаблен; внесены поправки, обеспечивающие доступ к правосудию; внесен ряд разъяснений к существующим мерам в сфере госзакупок; во избежание негативных последствий для продовольственной и энергетической безопасности в мире продлено действие исключения из запрета на совершение сделок с некоторыми государственными структурами в отношении сделок с сельскохозяйственной продукцией и транспортировкой нефти в третьи страны. Подчеркнуто, что ни одна из ранее принятых мер не направлена на ограничение торговли сельскохозяйственной и пищевой продукцией, в том числе пшеницей и удобрениями, между третьими странами и Россией. Компетентные органы государства-члена ЕС могут разрешить на таких условиях, которые они сочтут подходящими, высвобождение определенных замороженных экономических ресурсов, при этом высвобождение таких ресурсов необходимо для срочного предотвращения или смягчения последствий события, которое может оказать серьезное и существенное влияние на здоровье и безопасность человека или окружающую среду; а также доходы, полученные в результате высвобождения таких экономических ресурсов, замораживаются; ограничительные меры ЕС не запрещают третьим странам и их гражданам, работающим за пределами ЕС, покупать фармацевтические или медицинские товары в России; ужесточены требования к отчетности, а бремя декларирования активов возложено на лиц, находящихся под санкциями, чтобы облегчить замораживание их активов в ЕС. С 3 августа 2022 г. Швейцария присоединилась к расширению пакета санкций ЕС против России. 26 августа 2022 г. Норвегия присоединилась к расширению пакета санкций ЕС против России.
2.78.	Великобритания	21 июля 2022 г. в Правила 2022 г. о России (санкциях) внесена Поправка 14. Запрещается импорт нефти и нефтепродуктов, угля и угольных продуктов и золота, а также приобретение, поставка и доставка прямо или косвенно этих товаров. Она также запрещает предоставление технической помощи, финансовых услуг, средств и посреднических услуг, связанных с этими товарами. Запрет на ввоз золота вступил в силу 21 июля, запрет на ввоз угля — 10 августа 2022 г., а запрет на ввоз нефти вступает в силу 31 декабря 2022 г. Согласно Поправке 16 от 3 ноября 2022 г. в Правила 2022 г. о России (санкциях) дата вступления в силу запрета на ввоз российской нефти и нефтепродуктов в Великобританию перенесена с 31 декабря 2022 г. на 5 декабря 2022 г.

1	2	3
2.79.	Евросоюз	26 июля 2022 г. страны ЕС договорились временно сократить потребление газа на 15 % в период с 1 августа 2022 г. по 31 марта 2023 г. Цель снижения спроса на газ — сэкономить в преддверии зимы, чтобы подготовиться к возможным перебоям с поставками газа из России. Страны ЕС самостоятельно определяют способы сокращения потребления газа. От требования сократить потребление на 15 % освобождаются страны ЕС, не подключенные к газовым сетям других государств-членов ЕС. Страны могут запросить смягчение условий, если они превысили целевые показатели заполнения хранилищ и если их важнейшие отрасли промышленности сильно зависят от газа. Соглашение предусматривает возможность объявления «Союзной тревоги» при серьезной угрозе для стабильности поставок. В этом случае ограничение потребления станет обязательным. К маю 2023 г. Еврокомиссия оценит возможность продления этой меры. 5 августа 2022 г. Совет Европы утвердил постановление о добровольном снижении спроса на природный газ на 15 %
2.80.	Евросоюз	26 июля 2022 г. принято решение о продлении на 6 месяцев, до 31 января 2023 г., ограничительных мер в отношении отдельных секторов экономики РФ. Эти санкции, впервые введенные в 2014 г. и значительно расширенные в 2022 г., состоят из большого спектра секторальных мер, включая ограничения в отношении финансов, энергетики, технологий и товаров двойного назначения, промышленности, транспорта и предметов роскоши
2.81.	Великобритания	28 июля 2022 г. OFSI обновило Общее руководство по финансовым санкциям. До 4 недель увеличены временные рамки лицензирования OFSI. Приоритетное внимание отдается случаям, связанным с личными базовыми потребностями и/или более широкими гуманитарными проблемами, которые имеют существенное значение или срочность или которые считаются имеющими особое стратегическое, экономическое или административное значение
2.82.	Швейцария	С 29 июля 2022 г. внесены изменения в Постановление о мерах, связанных с ситуацией в Украине: «Товары для военно-технического усиления или развития сферы обороны и безопасности»; «Товары для укрепления промышленности»
2.83.	Новая Зеландия	С 25 июля 2022 г. новозеландцам запрещено импортировать золото российского происхождения
2.84.	Великобритания	С 20 июля 2022 г. повышены ввозные пошлины на определенные российские и белорусские товары
2.85.	G7 (форум лидеров Великобритании, Германии, Италии, Канады, Франции, Японии, США и Европейской комиссии)	2 августа 2022 г. участники договорились: ввести полный запрет на услуги по транспортировке нефти из РФ, если она будет приобретаться выше согласованной с международными партнерами предельной цене; «наиболее уязвимым» с энергетической точки зрения государствам, наряду с ограничительными мерами, будет гарантирован доступ к энергоресурсам из РФ; будут выработаны решения, которые привели бы к снижению доходов РФ от продажи углеводородов

1	2	3
2.86.	Украина	<p>5 августа 2022 г. Совет национальной безопасности и обороны Украины ввел новый комплекс отраслевых специальных экономических и других ограничительных мер (санкций) в отношении России (решение СБУ утверждено Указом Президента Украины от 5 августа 2022 г. № 563/2022).</p> <p>Санкции действуют в течение 10 лет и включают, в частности, следующие ограничения: запрет на вывод капитала из Украины в пользу РФ, физических и юридических лиц, созданных и/или осуществляющих деятельность в соответствии с законодательством РФ, а также юридических лиц, созданных и/или осуществляющих деятельность в соответствии с законодательством Украины, бенефициарными владельцами или акционерами (имеющие 10 % и более акций в уставном капитале компании) которых является РФ, российские компании или граждане РФ («Российские лица»); приостановка действия лицензий на пользование недрами Украины российскими лицами; запрет на участие в приватизации и сдаче в аренду украинского государственного имущества для российских лиц; запрет на государственные закупки товаров, произведенных в России, а также товаров, работ и услуг у российских лиц; запрет захода в украинские территориальные воды и порты для невоенных судов под российским флагом или принадлежащих компаниям, связанным с Россией; запрет на полеты из РФ в Украину воздушных судов, связанных с российскими компаниями или зарегистрированных в РФ; запрет на покупку ценных бумаг, выпущенных российскими лицами; запрет на выдачу разрешений и лицензий Национального банка Украины на осуществление инвестиций в РФ; прекращение снятия наличных с использованием карт, выпущенных компаниями, связанными с РФ; запрет на передачу технологий и прав на интеллектуальную собственность российским лицам; запрет на приобретение земельных участков российскими лицами.</p> <p>Санкции не распространяются на граждан РФ, законно проживающих в Украине, и компании, созданные и действующие в соответствии с законодательством Украины, конечными бенефициарными собственниками или акционерами которых являются граждане РФ, которые на законных основаниях находятся в Украине.</p> <p>Санкции вступят в силу со дня их утверждения Парламентом Украины</p>
2.87.	Евросоюз	<p>11 августа 2022 г. введены антидемпинговые пошлины на поставки коррозионностойкой стали из России. Антидемпинговая пошлина на металл с «Магнитогорского металлургического комбината» составляет 36,6 %, «Новолипецкого металлургического комбината» — 10,3 %, «Северстали» — 31,3 %, всех других комбинатов — 37,4 %.</p> <p>Еврокомиссия отметила, что введенные против России санкции затрагивают поставки стальной продукции в регион или непосредственно компании, производящие и экспортирующие металл в период расследования, а с 16 марта 2022 г. введен полный запрет на поставки нержавеющей стали в ЕС</p>
2.88.	G7 (министры финансов Великобритании, Германии, Италии, Канады, Франции, Японии, США и Европейской комиссии)	<p>2 сентября 2022 г. министры финансов G7 опубликовали заявление, подтверждающее их совместное намерение ввести ограничение цен в отношении сырой нефти и нефтепродуктов российского происхождения. Страны G7, наряду с другими союзниками и партнерами, планируют запретить предоставление услуг, которые позволяют осуществлять морскую транспортировку такой нефти и продуктов, если они не приобретаются по цене или ниже уровня цен, определенного коалицией стран, придерживающихся и реализующих ограничение цен</p>
2.89.	США	<p>9 сентября 2022 г. OFAC опубликовало предварительное руководство по реализации политики морских перевозок и связанных с этим исключений в отношении цен на российскую нефть, добываемую морским путем. Эта политика, построенная как общий запрет на услуги, будет иметь важное исключение: те юрисдикции или субъекты, которые покупают морскую российскую нефть по цене или ниже предельной цены, установленной коалицией («ценовое исключение»), смогут получать такие услуги. Запрет вступит в силу 5 декабря 2022 г. в отношении морских перевозок сырой нефти и 5 февраля 2023 г. в отношении морских перевозок нефтепродуктов</p>

1	2	3
2.90.	Швейцария	<p>С 9 сентября 2022 г. обновлено Приложение 23 «Товары для укрепления промышленности» Постановления о мерах, связанных с ситуацией в Украине.</p> <p>С 31 августа 2022 г. обновлено толкование статей 20, 21, 23 и 28d Регламента о мерах в связи с ситуацией в Украине.</p> <p>31 августа 2022 г. Федеральный совет Швейцарии принял решение о введении дополнительных санкций ЕС: товары и услуги, предназначенные для обеспечения кибербезопасности и информационной безопасности, могут быть лицензированы SECO только в исключительных случаях и только для гражданских целей или гражданских конечных пользователей; товары для укрепления промышленности могут быть лицензированы SECO только в случае необходимости для: медицинских или фармацевтических целей с невоенным конечным использованием; гуманитарных или эвакуационных целей; исключительного использования Швейцарией для выполнения своих обязательств по техническому обслуживанию территорий, на которые распространяется долгосрочное соглашение об аренде между Швейцарией и РФ; освобождение от запрета на продажу, поставку, экспорт, транзит и транспортировку предметов роскоши распространено на ювелирные изделия и золото, принадлежащие и перевозимые физическими лицами, покидающими Швейцарию для личного пользования, и не для продажи; ограничения на депозиты распространены на банки, компании или организации, созданные за пределами Швейцарии или ЕЭЗ, в которых более 50 % акций принадлежат прямо или косвенно российским гражданам или физическим лицам, проживающим в России; отменены исключения из ограничений для депозитов и криптоактивов, используемых для незапрещенной трансграничной торговли товарами и услугами между Швейцарией, ЕЭЗ и Россией. Вместо этого SECO может предоставлять отдельные исключительные лицензии; введены запреты на государственные закупки: все договоры о закупках, исполнение которых еще не завершено, должны быть расторгнуты до 28 февраля 2023 г.</p>
2.91.	США	<p>16 августа 2022 г. Бюро промышленности и безопасности (BIS) Минторга США опубликовало новые часто задаваемые вопросы, касающиеся соблюдения и возможного уклонения от экспортного контроля и от санкций, связанных с Россией и Беларусью, а также рекомендации, которые производителям полупроводников следует учитывать при потенциальном взаимодействии со сторонами из списка организаций. BIS определило товары и соответствующие им классификационные номера экспортного контроля ("ECCN") как представляющие более высокий риск несанкционированного экспорта/реэкспорта в Россию и Беларусь, поскольку они могут способствовать развитию морских технологий, микроэлектроники и других технологий, которые могут быть использованы для поддержки военного-оборонного потенциала России: детали и оборудование для самолетов, системы GPS, интегральные схемы, нефтепромысловое оборудование, сонарные системы, спектрофотометры, испытательное оборудование, подводная связь, вакуумные насосы и др. Кроме того, BIS определило страны, которые используются в качестве перевалочных пунктов: через них проходит ограниченный или контролируемый экспорт до прибытия в Россию или Беларусь. Для всех указанных выше товаров требуется лицензия BIS.</p> <p>BIS также представило список из 22 позиций, которые могут свидетельствовать о попытках уклониться от экспортного контроля и санкций России и Беларуси. Это, например, операции, связанные с изменением отгрузок или платежей, которые ранее были запланированы для отправки в Россию или Беларусь; быстрый переход к новым покупателям в сделках с попавшими под санкции предметами роскоши и т. п. BIS также определило «красные флажки», которые следует учитывать производителям полупроводников в отношении сторон (например, разработчиков интегральных схем) из списка организаций. Перечислены моменты, которые должны учитывать заводы по производству полупроводников. BIS рекомендует производителям полупроводников либо воздерживаться от транзакций, либо подавать в BIS заявку на получение лицензии в тех случаях, когда заводу известно, что сторона, указанная в Списке организаций, использует третье лицо для сокрытия своего участия в какой-либо конкретной сделке, подпадающей под действие EAR</p>

1	2	3
2.92.	США	15 сентября 2022 г. OFAC выдало Генеральную лицензию 51 на сворачивание до 15 октября 2022 г. сделок с участием ООО «Группа компаний Аквариус»
2.93.	США	15 сентября 2022 г. OFAC опубликовало новые часто задаваемые вопросы о применении Генеральной лицензии 50 от 19 августа 2022 г., разрешающей физическим лицам закрывать свои счета в заблокированных российских финансовых учреждениях и репатриировать доходы от любых закрытых счетов. Разъяснены риски для финансовых учреждений за пределами США подвергнуться санкциям за заключение контрактов или иные сделки с АО «Национальная система платежных карт» (НСПК) — оператором российской национальной платежной системы «МИР»
2.94.	США	15 сентября 2022 г. OFAC выпустило Определение, «Запреты, связанные с определенными услугами квантовых вычислений», налагающее экономические санкции на лиц, работающих в секторе квантовых вычислений экономики РФ. Еще одним Определением запрещены следующие виды деятельности в области услуг квантовых вычислений: экспорт, реэкспорт, продажа или поставка прямо или косвенно из США или лицом из США, где бы оно ни находилось, услуг квантовых вычислений для любого лица, находящегося на территории РФ. В «часто задаваемых вопросах» разъяснено, что «сектор квантовых вычислений в экономике Российской Федерации», в частности, включает деятельность, связанную с участием в исследованиях, разработках, производстве, сборке, обслуживании, ремонте, продаже, или поставке квантовых вычислений, квантовых компьютеров, их электронных сборок или систем криогенного охлаждения, связанных с квантовыми вычислениями. Указано, что Определение не налагает автоматически санкции на всех лиц, которые работают или работали в этом секторе. Запрет вступил в силу 15 октября 2022 г.
2.95.	Великобритания	21 сентября 2022 г. OFSI обновило свое руководство по России, добавив 3 новых вопроса (вопросы 24–26). В них разъясняется, как использовать положение о лицензировании продовольственной безопасности в Правилах о России (санкциях) (выходе из ЕС) 2019 г., в том числе в отношении предоставления страхования
2.96.	Япония	26 сентября 2022 г. введен запрет на экспорт в Россию товаров, «связанных с химическим оружием». Запрет вступил в силу 7 октября 2022 г.
2.97.	Великобритания	30 сентября 2022 г. после проведения референдумов в Донецкой, Луганской, Херсонской и Запорожской областях объявлено о прекращении доступа России к следующим видам услуг: ИТ-консультационные, архитектурные, инженерные, рекламные, юридические консультационные услуги по некоторым видам сделок, аудиторские. Кроме того, запрещается экспорт из Великобритании в Россию почти 700 товаров, имеющих решающее значение для производства в производственном секторе России. Также приостанавливается процесс, посредством которого действия, предпринятые для управления упорядоченным банкротством российских банков, признаются в соответствии с законодательством Соединенного Королевства в случаях, когда банк подпадает под санкции. Это помешает этим российским действиям вступить в законную силу в Великобритании и потенциально принести экономическую выгоду российскому государству
2.98.	Украина	Постановлением Правительства Украины от 27 сентября 2022 г. № 1076 «О запрете вывоза товаров из Украины на таможенную территорию Российской Федерации» полностью запрещен экспорт товаров на территорию России до прекращения военного положения. Из Украины запрещено вывозить товары по внешнеэкономическим контрактам, торговой страной или страной назначения которых является Россия

1	2	3
2.99.	Евросоюз	8 сентября 2022 г. опубликованы часто задаваемые вопросы «Права интеллектуальной собственности» в связи с применением персональных санкций
2.100.	США	9 сентября 2022 г. Управление международной торговли выпустило Уведомление, устанавливающее расчетную средневзвешенную демпинговую маржу (в %) на импортную продукцию нефтепромышленного сортамента для: Выксунский металлургический завод — 12,84; Волжский трубный завод, «Трубная металлургическая компания», Синарский трубный завод, Северский трубный завод, Таганрогский металлургический завод, Первоуральский трубный завод и Орский машиностроительный завод — 184,21. 29 сентября 2022 г. Управление международной торговли выпустило Уведомление, устанавливающее, что производители и экспортеры труб нефтепромышленного сортамента из России пользуются компенсационными субсидиями в США. Для них установлены расчетные компенсационные ставки субсидий. Ставка субсидии (адвалорный процент) составляет для: Волжский трубный завод, Синарский трубный завод, Северский трубный завод, Таганрогский металлургический завод, Орский машиностроительный завод, и ПАО «ТМК» — 1,30, для Выксунский металлургический завод — 1,59
2.101. *(8)	Евросоюз	28 сентября 2022 г. анонсированы новые ограничительные меры ЕС. 6 октября 2022 г. ЕС принял новый пакет экономических санкций против России: введена законодательная основа для установления верхнего предела цен на морскую транспортировку российской нефти и нефтепродуктов в третьи страны. Запрещено предоставлять морские перевозки и оказывать техническую помощь, посреднические услуги или финансирование, финансовую помощь, связанные с морской транспортировкой в третьи страны сырой нефти (по состоянию на декабрь 2022 г.) или нефтепродуктов (по состоянию на февраль 2023 г.), которые происходят из России или экспортируются из нее. Отступление от предельной цены позволит предоставлять транспорт и эти услуги, если нефть или нефтепродукты приобретаются по заранее установленной предельной цене или ниже. Новый запрет для судов ЕС на морские перевозки таких продуктов в третьи страны будет применяться с даты, когда Совет ЕС единогласно примет решение о введении ценового предела; продлен запрет на импорт стальной продукции, которая либо производится в России, либо экспортируется из нее. Дополнительные ограничения на импорт также налагаются на древесную массу и бумагу, сигареты, пластмассу и косметику, а также на элементы, используемые в ювелирной промышленности такие, как камни и драгоценные металлы. Продажа, передача поставок или экспорт дополнительных товаров, используемых в авиационной отрасли, также ограничены; расширен перечень предметов ограниченного использования, которые могут способствовать военному и технологическому совершенствованию России или развитию ее сектора обороны и безопасности. Список включает определенные электронные компоненты, дополнительные химические вещества и товары, которые могут быть использованы для смертной казни, пыток или другого жестокого, бесчеловечного или унижающего достоинство обращения; введен запрет на продажу, поставку, передачу или экспорт гражданского огнестрельного оружия и его основных компонентов и боеприпасов, военных транспортных средств и оборудования, военизированного оборудования и запасных частей; введен запрет гражданам ЕС занимать какие-либо должности в руководящих органах российских государственных или контролируемых юридических лиц, организаций или органов; введен полный запрет на предоставление услуг криптокошелька, счета или хранения криптоактивов российским лицам и резидентам независимо от общей стоимости этих криптоактивов; введен запрет на предоставление архитектурных и инженерных услуг, а также консультационных услуг в области ИТ и юридических консультаций в Россию. С 6 октября 2022 г. географический охват ограничений, введенных 23 февраля 2022 г., включая, в частности, запрет на ввоз товаров из ЛНР и ДНР, распространен на неподконтрольные Правительству Украины территории Запорожской и Херсонской областей. 13 октября 2022 г. Северная Македония, Черногория, Албания, Украина, Босния и Герцеговина и Грузия, а также страны Исландия, Лихтенштейн и Норвегия присоединились к решению ЕС о расширении географического охвата санкционных ограничений

1	2	3
2.102.	Украина	Постановлением Правительства Украины от 30 сентября 2022 г. № 1103 Государственной службе Украины по вопросам труда предоставлено полномочие аннулировать ранее выданные ею лицензии на основаниях, определенных законом о санкциях, а также компаниям, относительно которых принято решение о вводе санкций
2.103.	Канада	29 сентября 2022 г. Канада объявила о дополнительных поправках к своим санкционным мерам. Запреты, установленные в отношении ЛНР и ДНР, распространены на Херсонскую и Запорожские области, контролируемые Россией. Это означает, что ни одно лицо в Канаде или канадцы за пределами Канады не должно в этих регионах: (а) осуществлять инвестиции, предполагающие сделки с любым имуществом, которое принадлежит или находится во владении или под контролем прямо или косвенно лицу в этих регионах; (б) предоставлять или приобретать финансовые или другие сопутствующие услуги в отношении инвестиций, упомянутых в пункте (а); (в) импортировать, покупать или приобретать товары, где бы они ни находились; (г) экспортировать товары, или продавать, поставлять или передавать товары, где бы они ни находились, любому лицу в этих регионах; (д) оказывать техническую помощь; (е) предоставлять финансовые или другие услуги, связанные с туризмом, или приобретать такие услуги; (ж) пришвартовывать круизное судно
2.104.	Новая Зеландия	11 октября 2022 г. продлено действие 35-процентной пошлины на российский импорт свыше 1 тыс. новозеландских долл. до 5 марта 2025 г. (ранее срок действия пошлины истекал 5 ноября 2022 г.). Расширен список запрещенных к вывозу товаров в Россию и Беларусь, в том числе продукты разведки и добычи нефти, предметы роскоши, новозеландское вино и морепродукты. Запрещен ввоз таких товаров российского происхождения, как энергоносители, российская водка и икра. Эти меры вступили в силу 4 ноября 2022 г. и действуют до 17 марта 2025 г. См. список (xlsx-файл, вкладка Trade Measures)
2.105.	США	14 октября 2022 г. OFAC, BIS и Государственный департамент опубликовали документ, цель которого — проинформировать общественность о воздействии санкций и ограничений экспортного контроля на обороноспособность России и предупредить о рисках поддержки военно-промышленного комплекса России. Кроме того, OFAC опубликовало связанный с Россией «часто задаваемый вопрос» 1092 о рисках для неамериканских компаний попасть под санкции за поставки боеприпасов или других товаров военного назначения в Россию или за поддержку российского военно-промышленного комплекса
2.106.	Украина	14 октября 2022 г. Постановлением Правительства Украины № 1158 прекращено действие Протокола между Правительством РФ и Правительством Украины по реализации Соглашения о реэкспорте товаров и порядке выдачи разрешения на реэкспорт от 15 апреля 1994 г. в двусторонних отношениях между РФ и Украиной (Киев, 8 февраля 1995 г.)
2.107.	Великобритания	19 октября 2022 г. внесены изменения в перечень продукции оборонного назначения — товары военного назначения, программное обеспечение и технологии. Они отражают изменения в списке боеприпасов Вассенаарских договоренностей (соглашение, заключенное в июле – декабре 1996 г. в г. Вассенаар (Нидерланды) 33 странами с целью повышения ответственности при передачах обычных вооружений, товаров и технологий «двойного применения» для предотвращения их дестабилизирующих накоплений). Изменения вступили в силу 3 ноября 2022 г.
2.108.	Австралия	20 октября 2022 г. продлено действие 35-процентной пошлины на импорт российских и белорусских товаров до октября 2023 г. Экспортному кредитному агентству страны Export Finance Australia поручено отклонять любые запросы на получение кредитов или другого финансирования для поддержки торговли или инвестиций в Россию или Белоруссию. 29 сентября 2022 г. введен запрет на импорт российского золота (в том числе покрытого платиной) в необработанном или полуфабрикатном виде или в виде порошка

1	2	3
2.109.	Евросоюз	<p>24 октября 2022 г. обновлен раздел «часто задаваемых вопросов о санкциях», связанный с введенным в рамках 8-го пакета санкций запретом предоставления следующих бизнес-услуг: консультационных услуг в области ИТ, архитектурных и инженерных, услуг по оказанию юридических консультаций. В частности, определено, что консультационные услуги в области ИТ включают: консультационные услуги, связанные с установкой компьютерной техники, консультационные услуги по системам и программному обеспечению, услуги системного анализа, услуги по проектированию систем, услуги программирования, услуги по обслуживанию систем.</p> <p>Предусмотрены исключения из запрета предоставления консультационных услуг в области ИТ, в частности, если это необходимо для деятельности гражданского общества, которое непосредственно продвигает демократию, права человека или верховенство закона в России. Запрет на экспорт консультационных услуг в области ИТ не распространяется на предоставление услуг, необходимых для обновлений программного обеспечения для невоенного использования и для невоенного конечного пользователя, разрешенного в отношении товаров и технологий двойного назначения.</p> <p>10 октября 2022 г. обновлен раздел «часто задаваемых вопросов о санкциях», связанный с ограничениями в области экспорта: подробнее разъяснено, какие действуют исключения и отступления в отношении экспорта товаров двойного назначения и «передовых технологий»</p>
2.110.	Евросоюз	<p>26 октября 2022 г. обновлен раздел «часто задаваемых вопросов о санкциях», связанный с введенным в рамках 8-го пакета санкций запретом предоставления отдельных бизнес-услуг: актуализирован перечень бизнес-услуг, которые запрещено оказывать Правительству РФ, а также юридическим лицам (компаниям и другим организациям или органам), созданным в России; разъяснено, что лоббистские услуги могут представлять собой услуги по связям с общественностью и, следовательно, подпадают под запрет; указано, что предприятия, созданные в ЕС, в том числе дочерние предприятия компаний из России, связаны санкциями ЕС. Им запрещено оказывать прямо или косвенно бизнес-услуги из перечня Правительству России или лицам, учрежденным в России</p>
2.111.	Норвегия	<p>28 октября 2022 г. Норвегия присоединилась к 8-му пакету санкций ЕС против России: в санкционный список добавлены еще 30 чел. и 7 организаций. Часть ограничительных мер касается организаторов референдумов в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях. Санкционный список открыт для лиц и организаций, содействующих нарушениям запрета на обход санкций.</p> <p>Действующие санкции распространены на неподконтрольные Правительству Украины территории Херсонской и Запорожской областей. Вводится запрет на занятие руководящих должностей в некоторых компаниях, находящихся в собственности или под контролем РФ. Вводятся дополнительные ограничения на оказание услуг за криптоактивы гражданам РФ, лицам, проживающим в России, или юридическим лицам, учрежденным в России.</p> <p>Вводятся новые экспортные ограничения, касающиеся угля, электронных компонентов, технических изделий для авиационной отрасли, некоторых химикатов и огнестрельного оружия.</p> <p>Вводятся новые ограничения на импорт стальной продукции, машин и оборудования, пластмасс, транспортных средств, текстиля, обуви, кожи, керамики, некоторых химических продуктов и ювелирных изделий, не изготовленных из золота.</p> <p>Портовый запрет распространяется на суда, сертифицированные Российским морским регистром судов. Исключение — для рыболовных судов, заходящих в Тромсё, Киркенес или Ботсфьорд, сохраняется.</p> <p>Вводятся дополнительные ограничения на предоставление некоторых видов услуг, включая архитектурные и инженерные услуги, юридические консультации и консультационные услуги в области ИТ.</p> <p>Вводится правовая база для реализации возможного в будущем потолка цен на российскую нефть</p>

1	2	3
2.112.	Евросоюз	26 октября 2022 г. принято решение не приостанавливать действие окончательных антидемпинговых пошлин на импорт смеси карбамида и аммиачной селитры, происходящих из России
2.113.	Евросоюз	26 октября 2022 г. установлены окончательные антидемпинговые пошлины на импорт определенных видов холоднокатаного плоского проката из России. Ставки окончательной антидемпинговой пошлины (%), применимые к чистой цене, свободной на границе ЕС, до уплаты пошлины на продукцию, составляют: ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» — 18,7, ПАО «Северсталь» — 34, остальные компании — 36,1
2.114.	Великобритания	28 октября 2022 г. в Правила 2022 г. о России (санкциях) внесена Поправка 15, отражающая реализацию новых мер по импортным санкциям в отношении определенных золотых изделий, определенных «товаров, приносящих доход» и СПГ. Поправка запрещает импорт и приобретение СПГ и золотых украшений, а также расширяет существующие запреты на импорт золота, включая золото, обработанное в третьей стране. Она также расширяет существующий список товаров, приносящих доход, за счет товаров, подпадающих под товарные коды 2208 и 2303. Новые меры также запрещают предоставление технической помощи, финансовых услуг, фондов и посреднических услуг, связанных с этими товарами. Эти меры вступили в силу с 29 октября 2022 г., за исключением мер, касающихся СПГ, которые вступают в силу с 1 января 2023 г.
2.115.	США	31 октября 2022 г. OFAC опубликовало один новый часто задаваемый вопрос 1094 о распространении предельной цены на сырую нефть происхождения из РФ, которая загружается на судно в порту погрузки для морской перевозки до 5 декабря 2022 г. OFAC разъяснило, что сырая нефть происхождения из РФ, которая загружена на судно в порту погрузки до 12:01 по восточному поясному времени 5 декабря 2022 г. и выгружена в порту назначения до 12:01 по восточному поясному времени 19 января 2023 г., не подлежит ограничению цен (также известное как «политика морских перевозок»). Поставщики услуг также могут продолжать предоставлять услуги, связанные с морской транспортировкой такой нефти, приобретенной по цене, превышающей предельную цену, при соблюдении этих условий. Приведен пример допустимой сделки в соответствии с указанной политикой морских перевозок
2.116.	Эстония	Постановлением Правительства Эстонии от 28 октября 2022 г. № 104 введен запрет прямой или косвенной закупки, ввоза и транспортировки российских сырой нефти и нефтепродуктов. Также запрещается оказывать прямую или косвенную техническую помощь, посреднические услуги, финансирование или любые другие услуги, связанные с указанными товарами. Постановление вступает в силу с 5 декабря 2022 г. и действует до 4 февраля 2023 г.

1	2	3
2.117.	Великобритания	3 ноября 2022 г. в Правила 2022 г. о России (санкциях) внесена Поправка 16, с 5 декабря 2022 г. запрещающая услуги (включая страхование, посредничество и перевозку нефти), позволяющие транспортировать российскую нефть, приобретенную по цене выше установленного потолка странами G7. Третьи страны смогут продолжать получать доступ к услугам только при покупке российской нефти по цене или ниже установленного потолка. Аналогичные меры в отношении нефтепродуктов вступают в силу с 5 февраля 2023 г. Великобритания не будет использовать ограничение, так как ранее ввела полный запрет на импорт российской нефти. OFSI предоставлено право налагать гражданские денежные штрафы на лицо, которое не соблюдает новые торговые меры (в том числе на тех, кто не соблюдает обязательства по отчетности). Великобритания также обновила свое Руководство по России, чтобы отразить внесенные изменения
2.118.	Евросоюз	8 ноября 2022 г. 2022 г. обновлен раздел «часто задаваемых вопросов о санкциях», связанный с импортом смешанной с происходящей из других стран российской нефти. Разъяснено, что в этом случае применяются непривилегированные правила происхождения ЕС, и российская нефть, транспортируемая вместе с нефтью другого происхождения смешанными способами, подлежит запрету. Однако если смешение произошло вследствие технических причин (например, трубопровод обслуживает поставки как российской нефти, так и нефти нероссийского происхождения), нефть нельзя физически разделить после смешивания, то количество, соответствующее объему, не происходящему из России, может быть допущено в ЕС. При этом необходимо четко показать долю транспортируемой нефти нероссийского происхождения. Смешение нефти не должно создавать каких-либо финансовых выгод в пользу российских субъектов и для нефти российского происхождения
2.119.	Великобритания	9 ноября 2022 г. выпущена генеральная торговая лицензия, разрешающая оказание финансовых услуг и предоставление средств лицу, связанному с Россией, для поставки или доставки определенных видов удобрений из России в третью страну, а также предоставление указанных удобрений из России лицу в третьей стране, если они предназначены только для сельскохозяйственного использования
2.120.	Великобритания	4 ноября 2022 г. OFSI выдало Генеральную лицензию INT/2022/2349952, разрешающую операции, связанные с сельскохозяйственными товарами (еда, удобрения, семена, корма, а также репродуктивные материалы для производства кормов для животных), включая предоставление страховых и других услуг. Лицензия вступила в силу 4 ноября 2022 г.

Примечание. (1)* — первый пакет санкций ЕС (за признание ДНР и ЛНР) — 23 февраля 2022 г.; (2) * — второй пакет санкций ЕС (за начало военной операции) — 25 февраля 2022 г.; (3) * — третий пакет санкций ЕС — 28 февраля 2022 г. и 2 марта 2022 г.; (3) * — расширение третьего пакета санкций ЕС («Пакет согласия») — 9 марта 2022 г.; (4) * — четвертый пакет санкций ЕС — 15 марта 2022 г.; (5) * — пятый пакет санкций ЕС — 8 апреля 2022 г.; (6) * — шестой пакет санкций ЕС — 3 июня 2022 г.; (7) * — расширение шестого пакета санкций ЕС («Пакет поддержки и регулирования») — 21 июля 2022 г.; (8) * — восьмой пакет санкций ЕС — 5 октября 2022 г.



ИНСТИТУТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ИМ. Г.П. ЛУЗИНА –
ОБОСОБЛЕННОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ФГБУН
ФЕДЕРАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА
«КОЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
РОССИЯ, 184209, Мурманская область, г.Апатиты, ул.Ферсмана, 24а

ISBN 978-5-91137-482-2



9 785911 137482

